



Índice de Etapas:

Etapa I: Antecedentes Teóricos y Metodológicos.

Capítulo I.1: Reseña Histórica de El Plateado de Nulti.

Capítulo I.2: Antecedentes Teóricos.

Etapa II: Diagnóstico.

Capítulo II.1: Delimitación del Área de Estudio

Capítulo II.2: Medio Físico y Recursos Naturales.

Capítulo II.3: Asentamientos Humanos y Canales de Relación.

Capítulo II.4: Población y Actividades.

Capítulo II.5: Normativa. Aspectos Legales con incidencia en El Plateado.

Capítulo II.6: Actividades a Ordenar y Determinación de la Capacidad de Acogida.

Capítulo II.7: Diagnóstico Integrado y Prognosis.

Capítulo II.8: Modelo Territorial Actual.

Etapa III: Imagen Objetivo.

Capítulo III.1: Objetivos y Estrategias.

Capítulo III.2: Modelo Territorial Objetivo.

Etapa IV: Formulación del Plan.

Capítulo IV.1: Antecedentes.

Capítulo IV.2: Delimitación del Área de Actuación.

Autoras de la Tesis: Verónica Mejía Juárez

Jovy Orellana Saraguro

Jessica Sinchi Chuqui

Director de Tesis: Arq. Marcelo Zuñiga López



Capítulo IV.3: Distribución Espacial de la Población.

Capítulo IV.4: Asignación de Usos de Suelo y Características de Ocupación.

Capítulo IV.5: Localización de Reservas de Suelo para Equipamiento Comunitario.

Capítulo IV.6: Red Vial.

Capítulo IV.7: Planes Sectoriales

Etapas 5: Componente de Inversión.

Capítulo V.1: Programas y Proyectos a Nivel de Idea.

Capítulo V.2: Proyectos a Nivel de Prefactibilidad Técnica.



Resumen:

El “Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca”, hace referencia a las acciones urbanísticas planteadas con miras a la protección del Patrimonio Natural, Arqueológico y Paisajístico que posee El Plateado, ya que las actividades antrópicas que recepta el sector producen alteraciones al medio físico, las mismas que ponen en riesgo su preservación. Es así que para elaborar un instrumento que coadyuve a la conservación del sitio, se procede en una primera fase al análisis de diferentes metodologías que buscan proteger los espacios con características naturales, culturales y ambientales; combinando cada una de ellas con la metodología de la Ordenación Territorial, siendo esta metodología la base fundamental para el desarrollo del trabajo.

Para lograr dicha conservación es primordial la etapa de diagnóstico, la misma que genera un conocimiento adecuado de la situación actual del territorio, identificando así potencialidades y debilidades que influyen en la elaboración de las diferentes estrategias para ordenar el territorio, de tal forma que se aprovecha el recurso existente para garantizar el desarrollo social y económico de la población del sector. Para alcanzar tales estrategias, la planificación efectuada busca ser participativa, es decir que el actor local es el ente principal del proceso de conservación. Como consecuencia se propone que el sitio sea visto como recurso económico y turístico; donde para el efecto se proponen diferentes programas y proyectos que permiten difundir la importancia de salvaguardar las características de El Plateado, siendo este el objetivo principal de la tesis.

Palabras Claves: Conservación, Preservación, El Plateado, Protección de Espacios Naturales, Biodiversidad, Patrimonio Geológico y Arqueológico.



Summary:

The “Plan of Land Conservation El Plateado located in the rural parish of Nulti, in Cuenca canton” refers to urban actions focused in protect natural, archaeological and environmental scene heritage, which are part of El Plateado, since the anthropic activities sector generates alterations to the physical environment, the same threatening its preservation. Thereby, to develop an instrument that contributes to the conservation of the site, we proceed with the first phase, the analysis of different methodologies that protect areas with natural, cultural and environmental characteristics, combining each of them with the methodology of territorial ordination, this methodology has been the fundamental basis for the development of the work.

To achieve such conservation the diagnostic step is critical, generating an adequate knowledge of the current situation of the territory, which allowed us to identify strengths and weaknesses, that influence the development of different strategies to manage the territory, in order to take advantage of the existing resources to ensure the social and economic development of the population in that particular area. To achieve these strategies, participating planning was the key, namely the residents are the main body of the conservation process. As a result it is proposed that the place should be seen as a tourist and economic resource, therefore it is proposed different projects that enable people to share the importance of safeguarding the features of El Plateado, which is the main objective of the thesis.

Keywords:

Conservation, preservation, El Plateado, Natural Protection Area, Biodiversity, geological and archaeological heritage.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, Verónica Elizabeth Mejía Juárez, autor de la tesis "Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 22 de octubre del 2012


Verónica Mejía
010372020-7



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, Verónica Elizabeth Mejía Juárez, autor de la tesis "Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Arquitecta. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 22 de octubre del 2012


Verónica Mejía
010372020-7



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Jessica Alexander Sinchi Chuqui, autor de la tesis "Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Arquitecta. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 22 de octubre del 2012


Jessica Sinchi
1400452718

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Jessica Alexander Sinchi Chuqui, autor de la tesis "Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 22 de octubre del 2012


Jessica Sinchi
140045271-8

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Jovy Zulay Orellana Saraguro, autor de la tesis "Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Arquitecta. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 22 de octubre del 2012



Jovy Orellana
070504037-6

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Jovy Zulay Orellana Saraguro, autor de la tesis "Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 22 de octubre del 2012



Jovy Orellana
070504037-6

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE “EL PLATEADO”

DE LA PARROQUIA RURAL NULTI, DEL CANTÓN CUENCA

Tesis previa a la obtención de título de arquitecta

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO

Verónica Mejía Juárez
Jovy Orellana Saraguro
Jessica Sinchi Chuqui

Director:
Arq. Marcelo Zúñiga
2012

TOMO I



Universidad de Cuenca
Facultad de Arquitectura

TOMO 1

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “EL PLATEADO” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTA

Autores:

Verónica Elizabeth Mejía Juárez
Jovy Zulay Orellana Saraguro
Jessica Alexander Sinchi Chuqui

Director:

Arq. Marcelo Zúñiga

JULIO 2012

Agradecimientos

El presente trabajo no hubiese sido posible desarrollarlo sin el apoyo de muchas personas, quienes han compartido sus conocimientos con nosotras para abordar de manera pertinente el tema de tesis. Por tal motivo, brindamos nuestra gratitud a las siguientes personas:

De manera especial al Arq. Marcelo Zuñiga, y a los asesores Arq. Fernando Pauta y Arq. Enrique Flores, por su apoyo y orientación durante todo el proceso.

A los biólogos: Pedro Astudillo, José López y Eduardo Sotomayor, del Departamento de Ciencia y Tecnología de la Universidad del Azuay.

Al Arqueólogo Napoleón Almeida del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, y a las siguientes personas:

Arq. Diego Jaramillo.
Sacerdote Claudio Bravo.
Bióloga Mónica Pesantes.
Arq. Silvia Gomez.
Ing. Agr. Romel Contreras.

Finalmente, a las personas que conforman el Departamento de Ordenación Territorial, Áreas Históricas de la Municipalidad de Cuenca; Departamento de Planificación de la Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca -ETAPA-; por facilitar la información necesaria para el presente tema.

Dedicatorias

En primer lugar quisiera dedicar el esfuerzo puesto en esta tesis a Dios, que me ha dado lo que he necesitado para poder cumplir con esta meta.

A mis padres, Eduardo y Susana, que durante mi vida me han apoyado en todo lo que he emprendido, además por la fortaleza y cariño necesarios para cumplir mis objetivos planteados. A mis hermanos; Luis Eduardo y Ana Patricia, a mi Osita por estar presentes en mi vida. Igualmente quisiera dedicar este trabajo a Pablo quien me ha apoyado y ha estado junto a mí estos últimos años.

Y a mi familia y amigos que siempre han estado pendientes de mí.

Verónica

Superar adversidades y continuar con el anhelo de cumplir mis sueños y metas, ha sido posible gracias al apoyo incondicional de mis padres y hermanos, quienes estuvieron a mi lado en todo momento. Pero en especial agradezco de todo corazón a mi madre Margarita, por ser una mujer excepcional, admirable y fuerte; cuya paciencia y constantes consejos me permitieron seguir adelante.

A dos grandes amigas: Karina y Lourdes con las cuales emprendí nuevos rumbos.

Jovy

Sé que éste es solo el comienzo de un largo recorrido y llegar hasta este punto no fue fácil sin el soporte de las personas que más amo “mis padres y hermanos”, de quienes aprendí que con la perseverancia y la valentía se logran vencer los obstáculos para cumplir los sueños.

Por esto motivo, el presente trabajo va dedicado a ellos y a Dios por haberme dado la oportunidad de pertenecer a esta hermosa familia; pero en especial quiero expresar mi infinita gratitud a mi “Madre Blanca” quién es el pilar fundamental de mi vida y un ejemplo a seguir, ya que gracias a su amor y dedicación pude llegar a ser la persona que soy ahora.

Jessica

Objetivos

GENERAL:

Planificar la zona de El Plateado a fin de que se consiga la protección de los valores culturales, paisajísticos y naturales que tiene la zona de El Plateado, generando un instrumento que permita preservar y normar el Área de Estudio, otorgándole actividades antrópicas que podrían estar vinculados a la recreación pasiva y al ecoturismo.

ESPECÍFICOS:

- Conocer y evaluar las determinaciones del Plan de Ordenación Territorial del Cantón Cuenca para la Zona de El Plateado.
- Establecer lineamientos apropiados para la conservación de los vestigios arqueológicos, los elementos naturales y paisajísticos de la Zona, brindando a la población condiciones de habitabilidad para el desarrollo de sus actividades.
- Diseño de la accesibilidad adecuada a nivel de anteproyecto hacia el Área Específica de planificación que permita, en lo posible, generar las menores afectaciones ambientales a la Zona de El Plateado.
- Establecer las características de uso y ocupación de suelo en el Área de Influencia Inmediata, para evitar la degradación del Área Específica de Planificación.
- Definir proyectos para promover el turismo en base a los méritos naturales, arqueológicos y paleontológicos que posee la zona de El Plateado.

Introducción

Ecuador es considerado como un país megadiverso a nivel mundial, por la gran cantidad de especies de animales y plantas por unidad de área que alberga el país. Esto se debe a que Ecuador está localizado en una zona caracterizada por varios factores que favorecen a esta condición (país megadiverso) como es: la presencia de la cordillera de los Andes que dan origen a diversos pisos altitudinales y generan diversos micro-climas y tipos de suelo, que sus costas den hacia el océano pacífico con una extensión de mar territorial de 1 060 053 km² y reciben la influencia de dos corrientes con características muy diferentes dando paso a una variedad de elementos

FOTO N° 1

EL Plateado: Vista del relieve característico de El Plateado intervenido por el hombre.



FUENTE: Grupo de Tesis.

naturales, la precipitación fluvial y la uniformidad de temperaturas que ayudan a generar y mantener la biodiversidad, el vulcanismo que favorece a la creación de micro-ambientes constituyéndose en lugares de creación de nuevas especies, y; los refugios del Pleistoceno.

Las condiciones antes descritas generan una variedad de hábitats y ecosistemas que se pueden clasificar en: páramos, bosques andinos, valles secos, bosques húmedos tropicales, bosques secos de la costa, humedales, Archipiélago de Galápagos y el mar; en donde se han adaptado distintas especies y variedades de plantas y animales.

En el mundo existen 200 países, de los cuales 17 están considerados como países megadiversos. Dentro de esta caracterización se encuentran Australia, Brasil, China, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Filipinas, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Papúa Nueva Guinea, Perú, República Democrática del Congo, Sudáfrica y Venezuela. En estas zonas es donde se alberga el 70% de la biodiversidad del planeta, todas estas extensiones de territorios significan el 10% de la superficie del planeta.

Dentro de los países megadiversos que albergan el mayor índice de biodiversidad del planeta, Ecuador está inmerso en esta categorización porque es el segundo país en diversidad de vertebrados endémicos por unidad de territorio, tercer país con mayor diversidad de anfibios en el mundo, el cuarto país en el mundo por poseer una biodiversidad de aves y pájaros y en quinto lugar por la biodiversidad en mariposas Papilónidas. Once de las 121 áreas para la conservación de aves se encuentran en el Ecuador, el 10.7% de todos los vertebrados viven en el país, y; Ecuador es 33 veces más pequeño que Estados Unidos sin embargo posee dos veces más especies de aves.

En este entorno megadiverso que posee nuestro país, se han desarrollado diferentes razas y culturas (indígenas, mestizos, blancos y negros); se han generado pueblos, nacionalidades; que han denotado al Ecuador en un país pluricultural y plurinacional. Cada una de estas

nacionalidades posee diferentes tradiciones respecto al manejo de la biodiversidad, en las prácticas productivas basadas en la extracción de los recursos naturales, en la selección de cultivos, en la elaboración de artesanías y construcción de viviendas.

Por condiciones antes descritas Ecuador es un país con una calidad paisajística importante, por la configuración y complementariedad de la biodiversidad con las culturas, constituyéndose un patrimonio natural que contribuye a la identidad ecuatoriana y por tanto merece ser conservado, evitándose de esta manera la pérdida de las cualidades que caracterizan al país.

Cada una de estas actividades que se han mencionado y que se han desarrollado a través de los tiempos ponen en manifiesto la actuación del hombre en el territorio, siendo la población el principal causante de la destrucción y reducción del recurso cultural, y; natural en un 60% aproximadamente. La pérdida del recurso natural no afecta solo a la calidad ambiental sino también disminuye la calidad de vida de sus habitantes, ya que esta depende de cómo están y se manejan los recursos naturales para lograr el bienestar de vida de la población.

Ecuador además de contar con un valor de biodiversidad y arqueología, posee un valor paleontológico en varias provincias del país como Azuay, Cañar, Loja, Guayas, Carchi, Pichincha, Chimborazo, Napo, Galápagos; en donde se han encontrado restos fósiles de plantas, vertebrado e invertebrados. Especialmente en la ciudad de Cuenca en el año de 1968, durante un recorrido por las faldas Nororientales del Cerro de Huahualzhumi, el Ingeniero Geólogo Marco Erazo, el Doctor Nicanor Merchán, y el Ingeniero Johnny Reinoso, localizaron a simple vista en la terraza de “El Plateado” restos faunísticos en la superficie, entre los que se destacaban los toxodontes.

El Plateado es un lugar que ha sido motivo de discusión por parte de las autoridades gubernamentales y de las instituciones culturales y ambientales, quienes recomiendan declarar al sitio como un monumento

natural debido a la presencia de múltiples elementos históricos y geológicos.

La importancia del sector El Plateado radica en los valores: ambiental, cultural-histórico y natural que presenta. En torno al valor ambiental, se destaca su ubicación ya que desde el sitio se contempla un conjunto de elementos físicos considerados como símbolos históricos y culturales, que fueron ocupadas por asentamientos humanos que antecedieron a la colonización española. Otra característica es el color que posee la roca, un sustrato gris azulado por el que se conforma la zona permitiendo su realce en el medio físico.

Un aspecto también importante figura en el valor natural que el sitio presenta, expresándose en el terreno donde se encuentra El Plateado que es un suelo seco, de roca arenosa, que ha sido desgastada por la acción del viento, formando ondulaciones que se observan en el lugar. Se presume que el lugar fue una zona lacustre y que el movimiento de las placas tectónicas levantó la superficie del lago, exponiendo los sedimentos del mismo a cambios físicos y químicos generando una roca sedimentaria de cierta consistencia.

Otras características que le aportan un valor natural al sitio es, que en el lugar se han encontrado restos fósiles de animales y plantas, así como también pedazos de troncos de árboles petrificados en donde el material orgánico de la madera ha sido reemplazado bajo tierra por minerales. También existen antecedentes sobre vestigios de restos fósiles de una macrofauna y flora que data desde el Cenozoico de la era terciaria, que comprende un lapso entre hace 70 millones y dos millones de años, en donde, el arqueólogo Antonio Carrillo habría encontrado en el año 1999 varios ejemplares de mamíferos ya extinguidos.

En materia de conservación arqueológica, de biodiversidad y paleontológica, Ecuador ha tenido avances importantes con respecto a las políticas ambientales y arqueológicas, por ejemplo; el país está inmerso en un programa de conservación Internacional desde el año 2001 en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad

en áreas prioritarias, identificadas por sus valores natural y cultural ;y, por su capacidad de generar servicios ambientales para el desarrollo sustentable del país. Pero en materia de proteger la paleontología que posee el Ecuador se encuentran deficiencias debido a que no se cuenta con los instrumentos necesarios para lograr una óptima.

Como consecuencia de que no existen lineamientos definidos para la conservación del sitio, El Plateado se ha visto afectada por un tratamiento indebido, causado por la falta de conciencia sobre su importancia como heredad patrimonial, lo cual ha causado la implantación de actividades antrópicas como la agricultura y las concesiones mineras, que provocan la destrucción de los recursos naturales y culturales. En este sentido, no basta con proteger las zonas identificadas con mayor valor natural o cultural, sino que amerita tener diferentes tipos de conservación que por las características particulares que presenta (arqueológicas, paleontológicas y de su biodiversidad) el territorio es indispensable lograr una conservación y uso sustentable del espacio natural.

Es así que el Grupo de Tesis pretende conocer la relevancia existente en la zona, desde épocas anteriores hasta la actualidad, a través del análisis de El Plateado y de la parroquia a la cual pertenece, Nulti; logrando destacar las aspectos propios del lugar que le otorgan valor agregado. Por las razones antes descritas, nos hemos interesado en la planificación de espacios naturales para conseguir su conservación y uso sustentable, sin afectar el desarrollo de la zona donde se encuentra inmersa el sitio natural.

Para el análisis del Área Específica de Planificación, se han indagado y analizado metodologías empleadas en el marco de la planificación territorial y protección del medio ambiente natural, permitiendo de esta manera desarrollar un conjunto de conceptos y proposiciones para el desarrollo del plan, a fin de emplearlas como instrumentos para afrontar la problemática a encontrar en el Área de Estudio y sustentar los Programas y Proyectos que se propongan para esta zona.

Índice de Contenidos

Agradecimientos.....	I
Dedicatorias.....	III
Objetivos.....	V
Introducción.....	VII
Índice de Contenidos.....	XI

ETAPA I: ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y TEÓRICOS

CAPÍTULO. I.1.- Reseña Histórica de El Plateado de Nulti.

1.- Reseña Histórica.....	4
---------------------------	---

CAPÍTULO. I.2.- Antecedentes Teóricos.

1.- Áreas Protegidas.....	10
1.1.- Antecedentes.....	10
1.2.- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN.....	10
1.2.1.- Categorías de la Lista Roja de la UICN y Criterios de Evaluación.....	11
1.3.- Áreas Protegidas de la UICN.....	14
1.4.- Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).....	16
1.4.1.- Categorías de Manejo.....	17
2.- Directrices de Planificación Territorial para la Conservación de Espacios Ambientales, Culturales, y Naturales.....	19
2.1.- Aspectos Metodológicos.....	19

2.2.- Lineamientos para el Estudio del Paisaje.....	19
2.2.1.- Conceptualización.....	20
2.2.2.- Diagnóstico.....	20
2.2.3.- Valoración.....	21
2.2.4.- Imagen Objetivo.....	21
2.2.5.- Plan.....	21
2.2.6.- Proyectos.....	22
2.2.7.- Ejecución, Seguimiento y Evaluación.....	22
2.3.- Lineamientos para la Conservación Preventiva y Preservación de Sitios Arqueológicos.....	22
2.3.1.- Conceptualización.....	23
2.3.2.- Evaluación de factibilidad y concientización.....	24
2.3.3.- Diagnostico y Valoración.....	24
2.3.4.- Estrategias de Intervención.....	25
2.3.5.- Estrategias de Preservación.....	26
2.3.6.- Formulación de Proyectos.....	26
2.3.7.- Legislación y Gestión.....	26
2.4.- Lineamientos para la planificación de Espacios Naturales.....	27
2.4.1.- Lineamientos para la Conservación y Protección de la Biodiversidad.....	28
2.4.2.- Lineamientos para la Protección del Patrimonio Geológico.....	32
2.5.- Matrices Metodológicas.....	34
2.5.1.- Matriz Metodológica para el Estudio del Paisaje.....	34
2.5.2.- Matriz de la metodología para la Conservación Preventiva y Preservación de Sitios Arqueológicos.....	35
2.5.3.- Matriz de la metodología para la Conservación y Protección de la Biodiversidad.....	36
2.5.4.- Matriz de la metodología para la Protección del Patrimonio Geológico.....	37
3.- Ordenación Territorial.....	38
3.1.- El Sistema Territorial.....	38
3.2.- El Modelo Territorial.....	39
3.3.- Evolución Tendencial del Sistema Territorial.....	39
3.4.- Evolución Planificada del Sistema Territorial: La Ordenación Territorial.....	40
3.5.- Metodología para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial.....	40
3.6.- Fase de análisis y Diagnostico: Componentes del Sistema Territorial.....	41
3.6.1.- Subsistema del Medio Físico.....	42

3.6.2.- Subsistema Población y sus Actividades.....	42
3.6.3.- Subsistema de Asentamientos Humanos y Canales de Relación.	43
3.6.4.- Marco Legal e Institucional.....	43
3.7.- Fase de Planificación.....	44
3.7.1.- Definición y análisis de objetivos.....	44
3.7.2.- Identificación de propuestas y medidas.....	44
3.8.- Fase de Gestión.....	44
4.- Formulación de la metodología ha aplicar en la elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado”.....	45
4.1.- Antecedentes.....	45
4.2.- Fase de Análisis y Diagnóstico.....	45
4.2.1.- Medio Físico.....	46
4.2.2.- Asentamientos Humanos y Canales de Relación.....	47
4.2.3.- Población y sus Actividades.....	47
4.3.- Diagnóstico Integrado y de Síntesis.....	47
4.4.- Fase de Planificación.....	47

ETAPA II: DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO II.1.- Delimitación del Área de Estudio.

1.- Delimitación y división del Área de Estudio.....	54
1.1.- Antecedentes.....	54
1.2.- Objetivos.....	54
1.3.- Ubicación Geográfica del Área de Estudio.....	54
1.4.- Delimitación del Área Específica de Planificación.....	56
1.5.- Delimitación del Área de Influencia Inmediata.....	57
1.6.- CONCLUSIONES.....	60

CAPÍTULO II.2.- Medio Físico y Recursos Naturales

1.- Medio Físico y Biótico.....	62
1.1.- Antecedentes.....	62
1.2.- Objetivos.....	62

1.3.- Factores Climáticos.....	63
1.3.1.- Precipitación.....	63
1.3.2.- Temperatura.....	64
1.3.3.- Vientos.....	64
1.3.4.- Humedad.....	66
1.3.5.- Nubosidad.....	66
1.3.6.- Radiación Solar.....	67
1.4.- Calidad del Aire.....	68
1.5.- Materiales, formas y procesos del suelo.....	68
1.5.1.- Características del Relieve.....	68
1.5.2.- Erosión.....	72
1.5.3.- Geomorfología.....	72
1.5.4.- Geología.....	74
1.5.5.- Riesgos y Vulnerabilidad.....	80
1.5.6.- Red Hidrográfica.....	80
1.6.- Características del Suelo.....	80
1.6.1.- Clasificación Taxonómica.....	83
1.6.2.- Uso Actual y Potencial del Suelo.....	83
1.7.- Clasificación Agrológica.....	86
1.7.1.- Clase III.....	86
1.7.2.- Clase IV.....	89
1.7.3.- Clase VI.....	89
1.8.- Medio Biótico - Ecosistemas.....	89
1.8.1.- Cobertura Vegetal.....	89
1.8.2.- Zonas de Vida.....	91
1.9.- Conclusiones.....	91
2.- Patrimonio Natural.....	92
2.1.- Objetivos.....	93
2.2.- Vegetación.....	93
2.2.1.- Configuración Vegetal.....	93
2.2.2.- Identificación de taxones.....	94
2.2.3.- Características relevantes.....	96

2.3.- Fauna.....	97
2.3.1.- Mamíferos	97
2.3.2.- AVES	99
2.3.3.- Herpetofauna.....	101
2.4.- Ecosistemas acuáticos.....	105
2.4.1.- Identificación de Macrozoobentos.....	105
2.4.2.- Calidad del hábitat.....	105
2.5.- Valoración del Patrimonio biótico	107
2.6.- Yacimientos Paleontológicos.....	107
2.7.- Valoración del Patrimonio Paleontológico	110
2.8.- Conclusiones.....	111
 3.- Paisaje.....	 112
3.1.- Antecedentes.....	112
3.2.- Objetivos.....	112
3.3.- Análisis Visual y Enjuiciamiento del Área de Influencia Inmediata.	113
3.4.- Elementos del Paisaje.....	116
3.4.1.- Conjunto Exterior.....	116
3.5.- Determinación de Cuencas Visuales.....	128
3.5.1.- Cuencas Visuales desde el Área Específica de Planificación (A.E.P).....	128
3.5.2.- Cuencas Visuales desde el Área de Influencia Inmediata (A.I.I).....	134
3.6.- Definición de las Unidades de Paisaje.....	145
3.6.1.- Unidad de Paisaje 1: El Plateado.....	145
3.6.2.- Unidad de Paisaje 2: Barranco Norte.....	149
3.6.3.- Unidad de Paisaje 3: Barranco Oeste.....	151
3.6.4.- Unidad de Paisaje 4: Quebrada Minas.....	153
3.6.5.- Unidad de Paisaje 5: Zona Rústica.....	155
3.6.6.- Unidad de Paisaje 6: Zona de Extracción de Áridos.....	158
3.6.7.- Unidad de Paisaje 7: Zona Urbanizada.....	160
3.7.- Valoración del Paisaje.....	163
3.7.1.- Criterios para la Valoración.....	163
3.7.2.- Determinación de las características de expresión del paisaje según unidades de paisaje.....	164
3.7.3.- Resultado de la Valoración.....	164
3.7.4.- Valoración Integral del Paisaje.....	168

3.7.5.- Destino de la Unidad.....	168
3.8.- Conclusiones.....	170
4.- Patrimonio Arqueológico.....	171
4.1.- Antecedentes.....	171
4.2.- Objetivos.....	172
4.3.- Delimitación del área arqueológica.....	172
4.4.- Periodo histórico en el que se registran los vestigios arqueológicos.....	175
4.5.- Vestigios arqueológicos.....	177
4.5.1.- Muros de terraza.....	177
4.5.2.- Estructuras de viviendas.....	181
4.5.3.- Ingañan.....	186
4.5.4.- Atalaya.....	186
4.5.5.- Canales.....	187
4.5.6.- Reservorio o poquio.....	189
4.5.7.- Conjunto de terrazas.....	190
4.5.8.- Estructuras de uso desconocido.....	191
4.5.9.- Vestigios cerámicos.....	192
4.6.- Estado de las Estructuras.....	192
4.7.- Valoración del Patrimonio Arqueológico.....	194
4.8.- Conclusiones.....	194
5.- Determinación y valoración de las Unidades Territoriales de Integración.....	194
5.1.- Antecedentes.....	196
5.2.- Objetivos.....	196
5.3.- Aspectos Metodológicos.....	196
5.4.- Unidades territoriales determinadas.....	197
5.5.- Descripción de las Unidades Territoriales.....	201
5.5.1.- Asentamientos Rurales en proceso de ocupación.....	201
5.5.2.- Suelo de producción Agrícola.....	201
5.5.3.- Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.....	201
5.5.4.- Suelo inestable por deslizamientos.....	202
5.5.5.- Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva en suelos arcillosos.....	202

5.5.6.- Mosaico de matorral denso a abierto, con presencia de ecosistemas acuáticos.	202
5.5.7.- Yacimiento Arqueológico y Paleontológico.	202
5.5.8.- Márgenes de Quebradas	203
5.5.9.- Canteras de Extracción de Material Pétreo. v.	203
5.5.10.- Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna.	203
5.6.- Valoración de las Unidades Territoriales.	204
5.7.- Conclusiones.	205
CAPÍTULO II.3.- Asentamientos Humanos y Canales de Relación.	
1.- Sistema de Asentamientos Poblacionales.	208
1.1.- Antecedentes.	208
1.2.- Objetivos.	208
1.3.- Categoría de los asentamientos Poblacionales.	208
1.4.- Identificación y delimitación de los de Asentamientos Poblacionales.	209
1.5.- Clasificación por Categoría de los Asentamientos Poblacionales.	211
1.6.- Asentamientos Concentrados.	214
1.6.1.- Cabecera Parroquial Nulti.	214
1.6.2.- Apangora - Chaullabamba de Nulti.	214
1.7.- Asentamientos Dispersos.	215
1.7.1.- Calosarin - Puicay.	215
1.7.2.- El Plateado.	216
1.7.3.- Llatcón - Chico Casho.	217
1.7.4.- Molle - San Juan Pamba.	218
1.7.5.- Minas.	218
1.7.6.- El Tablón.	219
1.8.- Núcleos Poblacionales.	219
1.8.1.- El Tablón.	219
1.8.2.- Llatcón.	220
1.9.- Conclusión.	221
2.- Uso de Suelo.	221
2.1.- Antecedentes.	221
2.2.- Objetivos.	222

2.3.- Análisis de Usos de Suelo.....	222
2.3.1.- Usos de Suelo vinculados a la Producción a Nivel Industrial - 10.00	222
2.3.2.- Usos de Suelo vinculados a la Producción a Nivel Artesanal - 20.00.....	222
2.3.3.- Usos de Suelo vinculados a la Producción de Servicios Generales - 30.00.....	226
2.3.4.- Usos de Suelo vinculados a la Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda - 40.00.....	230
2.3.5.- Usos de Suelo vinculados al Intercambio - 50.00.....	232
2.3.6.- Usos de suelo vinculados al Equipamiento Comunitario - 60.00.....	236
2.3.7.- Uso de Suelo vinculado a la Vivienda - 70.00.....	240
2.3.8.- Usos de Suelo vinculados a la Producción Primaria y Usos Especiales - 80.00.....	244
2.4.- Combinaciones de Usos de Suelo.....	250
2.5.- Identificación de áreas que demandan conservación y protección por los recursos naturales que presenta en el Área de Influencia Inmediata.....	250
2.6.- Conclusiones.....	252
 3.- Ocupación del Suelo.....	 253
3.1.- Antecedentes.....	253
3.2.- Objetivos.....	253
3.3.- Nivel de Ocupación del Suelo.....	253
3.3.1.- Área en Proceso de Consolidación.....	254
3.3.2.- Área Vacante.....	255
3.4.- Características de Ocupación.....	257
3.4.1.- Tamaños de los lotes.....	257
3.4.2.- Ocupación del Predio con Edificaciones.....	260
3.4.3.- Implantación de la Edificación.....	262
3.4.4.- Coeficiente de Ocupación del Suelo.....	265
3.5.- Conclusiones.....	267
 4.- Infraestructura y Servicios Básicos.....	 268
4.1.- Antecedentes.....	268
4.2.- Objetivos.....	268
4.3.- Sistema de agua potable.....	268
4.3.1.- Descripción del Sistema.....	268
4.3.2.- Forma de Abastecimiento.....	270
4.3.3.- Área Servida.....	270

4.3.4.- Déficit existente.....	270
4.4.- Sistema de Alcantarillado.....	270
4.4.1.- Descripción del Sistema.....	272
4.4.2.- Formas de Evacuación de Aguas Servidas.....	272
4.4.3.- Área Servida.....	272
4.4.4.- Déficit existente.....	274
4.5.- Energía Eléctrica.....	274
4.5.1.- Descripción del Sistema.....	274
4.5.2.- Área Servida.....	274
4.5.3.- Déficit existente.....	274
4.6.- Recolección de Residuos Sólidos.....	276
4.6.1.- Descripción del Sistema Existente.....	276
4.7.- Conclusiones.....	276
5.- Equipamiento Comunitario.....	277
5.1.- Antecedentes.....	277
5.2.- Objetivos.....	278
5.3.- Equipamientos existentes.....	278
5.4.- Equipamiento Educativo.....	284
5.4.1.- Unidad Educativa Francisco Tamariz.....	284
5.4.2.- Escuela Fiscal Teresa Semeria.....	285
5.5.- Equipamiento Religioso.....	287
5.5.1.- Iglesia Nuestra Señora del Rosario.....	287
5.5.2.- Iglesia “El Tablón”.....	289
5.5.3.- Iglesia “Llatcón”.....	290
5.5.4.- Iglesia de Minas.....	291
5.6.- Equipamiento Recreativo.....	291
5.6.1.- Cancha de uso múltiple.....	291
5.6.2.- Juegos Infantiles.....	292
5.6.3.- Cancha de uso múltiple Llatcón.....	292
5.7.- Equipamiento de Salud.....	294
5.7.1.- Dispensario médico.....	294
5.8.- Equipamiento de Servicio Funerario.....	297

5.8.1.- Cementerio San Miguel de Chaullabamba.....	297
5.9.- Equipamiento Socio-Cultural.....	297
5.9.1.- Casa Conventual Chaullabamba.....	297
5.9.2.- Casa Comunal.....	298
5.9.3.- Plataforma de Eventos.....	300
5.10.- Conclusiones.....	302
6.- Movilidad y Vialidad.....	303
6.1.- Antecedentes.....	303
6.2.- Objetivos.....	303
6.3.- Movilidad.....	304
6.3.1.- Flujo vehicular durante un día ordinario.....	305
6.4.- Vialidad.....	308
6.4.1.- Jerarquización funcional de las vías.....	308
6.4.2.- Características Geométricas de la Red Vial.....	316
6.4.3.- Características Constructivas de las Vías.....	320
6.4.4.- Accesibilidad a Predios.....	323
6.4.5.- Índice de accesibilidad a los asentamientos.....	325
6.5.- Conclusiones.....	328

CAPÍTULO II.4.- Población y Actividades.

1.- Características Demográficas y Socioeconómicas.....	330
1.1.- Antecedentes.....	330
1.2.- Objetivos.....	330
1.3.- Características de la Población.....	330
1.3.1.- Población Total del Área de Estudio.....	330
1.3.2.- Distribución Espacial por sexos y densidad poblacional.....	332
1.3.3.- Características de la Población.....	334
1.3.4.- Tendencias de Crecimiento.....	335
1.4.- Características Socio-económicas de la Población.....	336
1.4.1.- Población y Nivel de Instrucción.....	336
1.4.2.- Población Económicamente Activa e Inactiva (PEA - PEI).....	337
1.4.3.- Estructura de la Población Económicamente Activa.....	337

1.5.- Conclusiones.....	339
-------------------------	-----

CAPÍTULO II.5.- Normativa. Aspectos Legales con incidencia en el Área de Estudio.

1.- Aspectos legales con incidencia en el Área de Estudio.....	342
1.1.- Antecedentes.....	342
1.2.- Objetivos	343
1.3.- Entidades Responsables.....	343
1.3.1.- A Nivel Local.....	343
1.3.2.- A Nivel Nacional.....	343
1.4.- Ordenanzas Municipales, Leyes Orgánicas, Convenios Internacionales y la Constitución del la República del Ecuador.....	343
1.5.- Resoluciones Municipales.....	353
1.6.- Conclusiones.....	353

CAPÍTULO II.6.- Actividades a ordenar y determinación de la capacidad de acogida.

1.- Actividades a ordenar.....	358
1.1.- Antecedentes.....	358
1.2.- Objetivos.....	358
1.3.- Análisis.....	358
1.3.1.- Actividades existentes.....	358
1.3.2.- Actividades que aprovechan los recursos endógenos.....	360
1.3.3.- Actividades que se generan de los problemas, necesidades, expectativas y aspiraciones de la población.....	360
1.3.4.- Actividades de carácter exógeno.....	360
1.3.5.- Las que se desprenden de las oportunidades de localización de la zona.....	360
1.3.6.- Actividades que se generan a fin de atender las determinaciones de la Ordenanza que regula el Uso y Ocupación del Suelo del Cantón Cuenca:.....	361
1.4.- Conclusiones.....	361
2.- Determinación de la capacidad de acogida.....	362
2.1.- Antecedentes	362
2.2.- Objetivos.....	363
2.3.- Resultados.....	363

2.4.- Conclusiones.....	365
-------------------------	-----

CAPÍTULO II.7.- Diagnóstico Integrado y Prognosis.

1.- Diagnóstico Integrado.....	368
1.1.- Antecedentes.....	368
1.2.- Objetivos.....	368
1.3.- Patrimonio Cultural Arqueológico.....	369
1.4.- Patrimonio Natural.....	373
1.5.- Patrimonio Paleontológico.....	379
1.6.- Medio Físico Natural.....	383
1.7.- Paisaje.....	388
1.8.- Asentamientos Poblacionales.....	392
1.9.- Usos De Suelo De Los Sistemas De Asentamientos.....	396
1.10.- Ocupación Del Suelo De Los Sistemas De Asentamientos.....	402
1.11.- Infraestructura.....	407
1.12.- Prognosis	410
1.13.- Equipamiento Comunitario.....	411
1.14.- Vialidad.....	415
1.15.- Población.....	420
1.16.- Normativa.....	424
1.17.- ÁRBOL GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	429
1.18.- PROGNOSIS GENERAL.....	430

CAPÍTULO II.8.- Modelo Territorial Actual

1.- MODELO TERRITORIAL ACTUAL	434
1.1.- Antecedentes	434
1.2.- Objetivos.....	434
1.3.- Unidades Ambientales.....	434
1.4.- Asentamientos.....	436
1.5.- Canales de Relación	436
1.6.- Conclusiones.....	437



ETAPA I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y TEÓRICOS

ETAPA I: Antecedentes históricos y teóricos

Capítulo 1 : Reseña Histórica de El Plateado de Nulti.

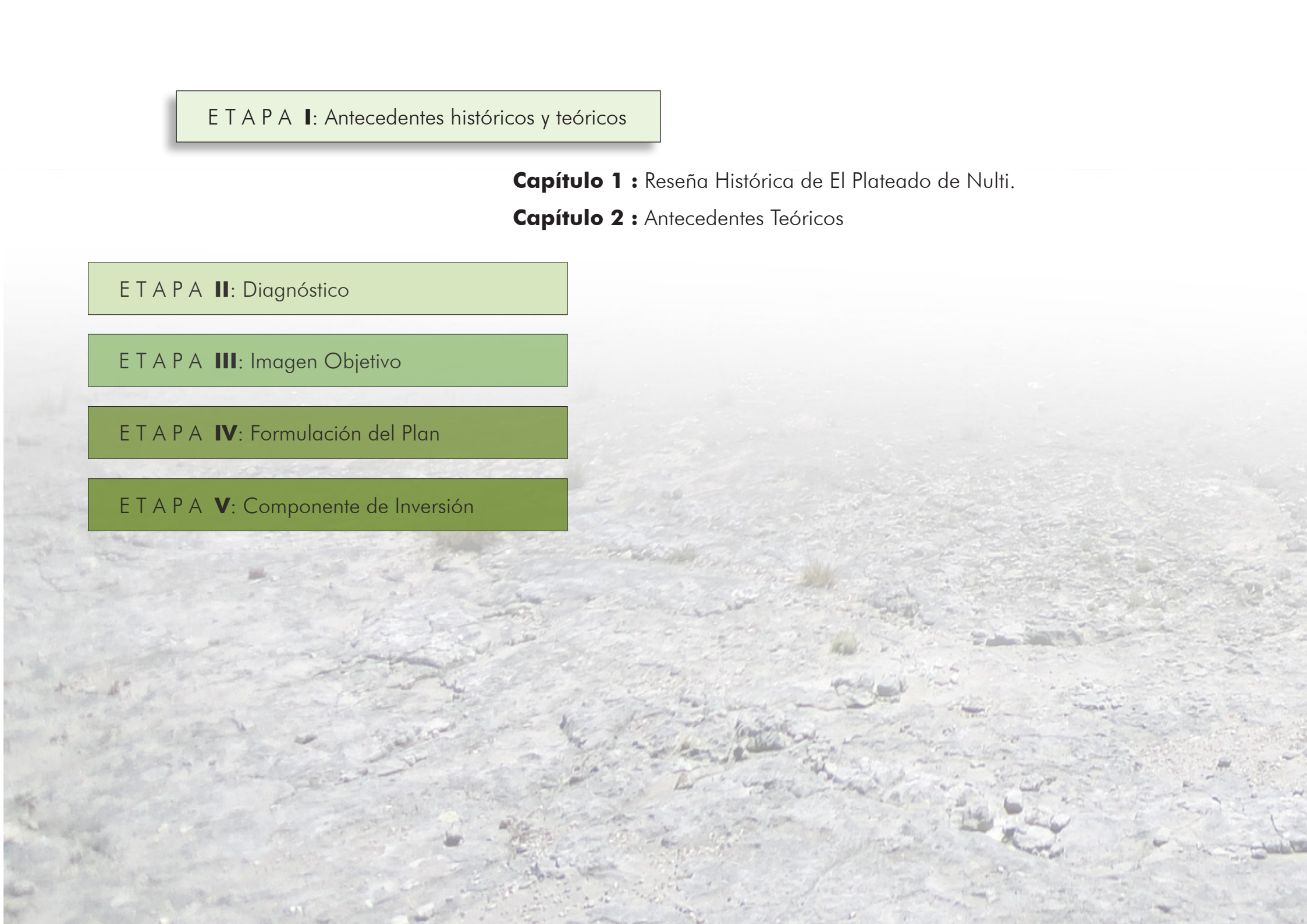
Capítulo 2 : Antecedentes Teóricos

ETAPA II: Diagnóstico

ETAPA III: Imagen Objetivo

ETAPA IV: Formulación del Plan

ETAPA V: Componente de Inversión



Capítulo I.1.

Reseña Histórica de El Plateado de Nulti.

El Plateado, es un sector localizado próximo a la Cabecera Parroquial de Nulti del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, razón por la cual se realiza un breve estudio sobre la Cabecera Parroquial. Nulti posee una extensión de 30 km², y se encuentra al noreste de Cuenca a 11km a una altura de 2,577 m.s.n.m. Presenta una temperatura media anual de 14° C, una precipitación media anual de 989,38 milímetros y la velocidad del viento es de 2,2 m/seg.

FOTO N° I.1.1

EL Plateado: Vista hacia el Sur de El Plateado.



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.- RESEÑA HISTÓRICA.

En sus inicios, Nulvi fue gobernado por la primera Institución Pública creada en 1908, siendo esta la Tenencia Política. En 1966 se crea la Jefatura de Área del Registro civil. Actualmente la Junta Parroquial es la que ejerce las funciones de administración política en toda la jurisdicción, conformado por la cabecera parroquial, comunidades como Chaullabama, Llatcón, Chocarsí, San Juan Pamba, Shishío (Ver Gráfico N° 1.1.2); cada una de ellos conformados por los barrios Poggio, Shari, Playas del Mirador, Loma de Capilla, Arenal, Tablón, Apangora, Calosarin, Las Minas, Molle, Ventanillas, Carrasco Loma, Mirmir, Allpayacu, Pasto Romero, Bellavista, Cashaloma, Jolle, Huangarcucho, Tontillaloma, Tejado, La Cobradora, Tomebamba, Josefina, Shimoloma, Chitapamba, Huertas, Palmira, Tanascucho, Chico Casho, Guagualshumi, entre otros.

Nulvi se constituye como parroquia civil el 15 de septiembre de 1869 al recibir el Ejecútese del Presidente Constitucional de la República del Ecuador Gabriel García Moreno.

Según Patricio Miller “Nulvi se deriva de la palabra NULTISAPA la cual sigue un proceso de omisión lingüística o terminología, hasta considerarse poco usada y llamarla únicamente NULTI.

Su etimología es araucana cuyo toponímico es el siguiente:

- NUL: apócope de NULIN que significa ARMAS.
- TI: es aféresis de PHITI que significa POCO.

Por consiguiente: NULTI significa a PUEBLO DE PAZ, PUEBLO DE POCAS ARMAS”.¹

Específicamente, los hechos históricos de el sitio El Plateado no han sido investigados, impidiendo acceder a una base documental que permita conocer los antecedentes del lugar; por lo que los datos que a continuación se establecen están vinculados al análisis de la prospección

arqueológica realizada por la Municipalidad de Cuenca; y, a una entrevista realizada al Arqueólogo Napoleón Almeida, del Instituto Nacional del Patrimonio Cultural (INPC), siendo una fuente directa del tema a analizar.

Según Napoleón Almeida, en la zona es posible que se encuentren restos cerámicos con factura gruesa de la cultura Tacalshapa, perteneciente al periodo de Desarrollo Regional que posteriormente pasó a formar parte de la cultura Cañari en el periodo de Integración, hasta mediados del siglo XV en donde los Incas tomaron posesión de sus territorios. La característica de la cerámica antes mencionada, establece que fue usada para la recolección de las aguas lluvias que son escasas en el lugar siendo necesario que fuesen de gran tamaño.

En el Periodo de Integración, los Cañaris ocuparon tres provincias, desde el sur de Chimborazo. La atención de la arqueología hacia El Plateado, no solamente es social identificada por la presencia de vestigios cerámicos y de probables terracedos para la agricultura que actualmente presentan erosión eólica; sino también porque en el sitio existen gran cantidad de fósiles vegetales que datan de millones de años.

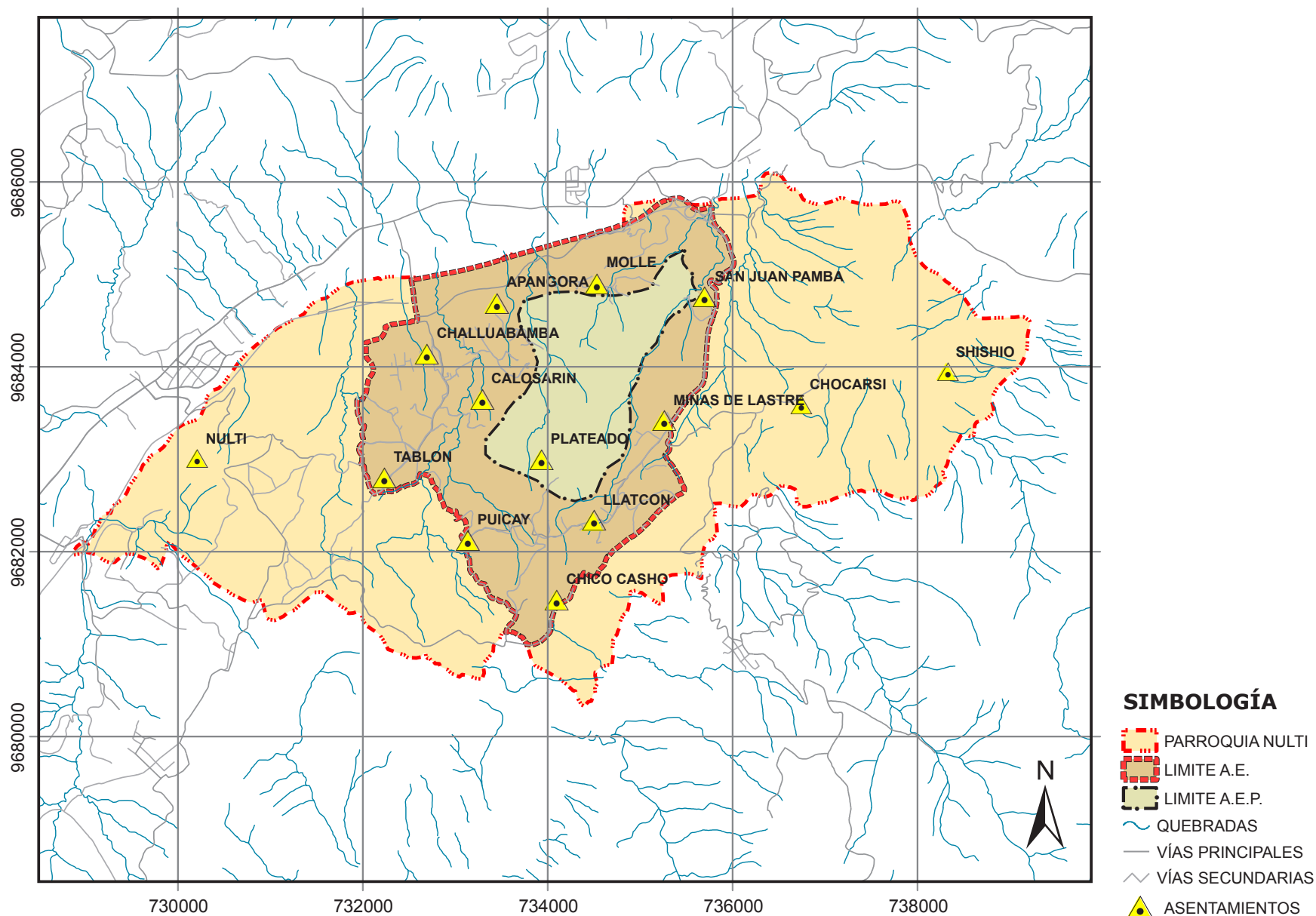
Según el informe que emitió la Municipalidad de Cuenca, establece que “El Plateado se organizaría como un territorio perteneciente a un ayllu o quizá incluso a un kurakazgo bien delimitado y, con otros poblados de vecindad próxima, que viviendo de la agricultura, mediante el uso de terracería construida, mejoramiento de suelos y un sistema de pozas y canales implementados para el riego, pudo subsistir en un medio bastante hostil, pero además en permanente relación con los demás poblados de la región de Guapondelic y, lo que podrá determinar una investigación más profunda, en el sentido de los posibles vínculos a mediana y larga distancia, especialmente con la Amazonía, puesto que el sitio se halla ubicado en la puerta de entrada hacia la misma, a través del paso de El Tahual y los caminos que se construyeron a partir de la cuenca del Paute, como engranaje principal de las relaciones con la región oriental.”²

1. MILLER, Patricio (Dirección General), Revista Cuenca Ilustre nuestras raíces.

2. Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en “El Plateado”, Parroquia de Nulvi, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay”, pág. 131

GRÁFICO N° I.1.2.

EL PLATEADO: Comunidades que conforman el Cantón Nulti.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulvi, del Cantón Cuenca

A diferencia de muchos sitios importantes que conservan vestigios monumentales de sociedades antiguas, como Ingapirca, Macchu Picchu, entre otras, la zona de El Plateado no posee ninguna estructura monumental, pero al igual que los sitios mencionados anteriormente se pueden encontrar huellas importantes de sociedades prehispánicas que nos revelan ciertas características de las sociedades que existieron y que son parte de nuestra historia.

La constante representación humana en sus artesanías, es una de las características más sobresalientes en la arqueología temprana de la Sierra. Según Jaime Idrovo y otros arqueólogos, las culturas que proceden de esta forma, presentan un mejor dominio de la naturaleza y por consiguiente de la agricultura. (Ver Gráfico N° I.1.3)

GRÁFICO N° I.1.3.

Tacalshapa: Ceramio con gollete antropomorfo y pintura positiva.



FUENTE: CORDERO, Juan; Historia de la Región Austral del Ecuador desde su poblamiento hasta el siglo XVI.

En la época de Tacalshapa II se desarrolla la agricultura y el comercio, por lo que comienza a existir la división poblacional por estratos. Es una fase en la que aparece los centros administrativos por la presencia de los casicazgos, en donde el curaca es quien controla la economía y los diferentes criterios ideológicos. La manipulación de los metales para la creación de herramientas, es intensa en esta fase de la cultura Tacalshapa, y es abundante en las provincias del Azuay y Cañar. (Ver Gráfico N° I.1.4.)

GRÁFICO N° I.1.4.

Tacalshapa: Ollas lenticuladas



FUENTE: CORDERO, Juan; Historia de la Región Austral del Ecuador desde su poblamiento hasta el siglo XVI.

No obstante, en la etapa de Tacalshapa III la cerámica dejó de presentar la misma calidad de cerámica. Las técnicas de decoración de la cerámica empleadas por los tacalshapas son parecidas a las usadas en la cultura Cashaloma y la cultura peruana de Panzaleo, lo que demuestra que mantenían relaciones comerciales con otras culturas. En esta época los conflictos bélicos y las actividades comerciales fueron predominantes, de tal manera que se consolidaron las relaciones entre los señorios

que tenían en su poder el control de la agricultura y los sacerdotes que dominaban la ideología.

En ésta última época comienza a tener un desarrollo la cultura Cashaloma en la provincia del Cañar, en tanto que en la provincia del Azuay se comienza a mestizar con la cultura Tacalshapa con otras culturas andinas, hasta convertirse en una sola cultura, la Cañari. (Ver Gráfico N° I.1.5.)

GRÁFICO N° I.1.5.

Tacalshapa: Recipiente cefalomorfos con adornos en la frente.



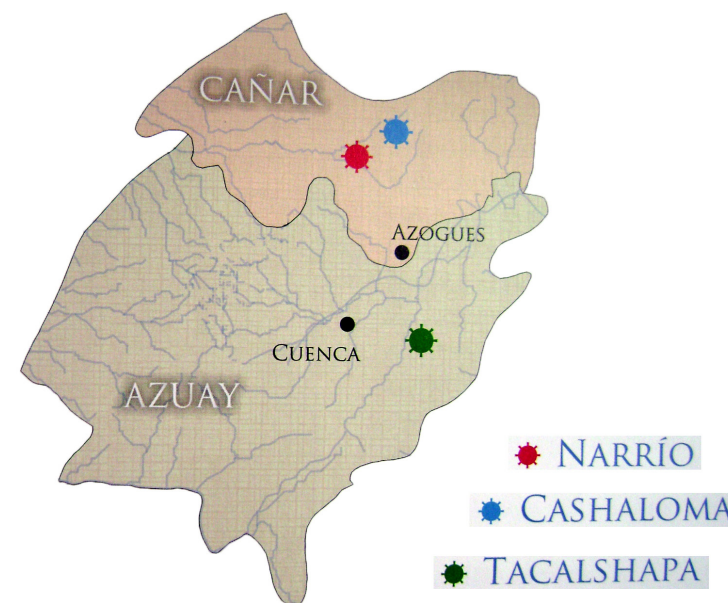
FUENTE: CORDERO, Juan; Historia de la Región Austral del Ecuador desde su poblamiento hasta el siglo XVI.

El Plateado se encuentra cerca de la Colina Curitaqui, específicamente al costado nororiental del Cerro Guagualzhumi, por lo que se considera importante analizar el lugar, para de tal manera establecer si existió alguna relación entre los asentamientos que se establecieron en El Plateado y la Colina de Curitaqui en la época prehispánica.

Según las expediciones realizadas en el año 1968, se descubrieron artefactos de alfarería y piedra de las culturas: Tacalshapa, Upano, Cashaloma, Narrío y Chaullabamba, lo que demuestra el proceso de evolución cultural entre 250 a.C. y 1500 d.C. (Ver Gráfico N° I.1.6)

GRÁFICO N° I.1.6.

LOCALIZACIÓN: De los sitios Narrío, Cashaloma y Tacalshapa.



FUENTE: CORDERO, Juan; Tiempos Indígenas o los Sigales.

En el lugar, además se encontraron restos paleontológicos, con hallazgos de moluscos fósiles. La colina semeja a una cúpula en donde proliferan restos cerámicos. En sus alrededores, existe una cavidad natural, la misma que se le asignan leyendas como que ese lugar es la morada de la “Mama Huaca” quien era una señora desgredada que se alimentaba de recién nacidos y que a cambio otorgaba una canasta llena de mazorcas de oro.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulvi, del Cantón Cuenca

Por los análisis realizados sobre las muestras de vestigios líticos, se establece que la colina fue un centro artesanal lítico de suma importancia. El Plateado no fue un lugar de prominencia en la generación de artefactos líticos, se presume que solamente mantenía relación comercial con los habitantes de la Colina Curitaqui.

Cabe recalcar que el estudio realizado por la Municipalidad de Cuenca no determina de manera específica la cultura prehispánica que se asentó en El Plateado, por lo que es recomendable atender las sugerencias que menciona el arqueólogo en su informe, como la excavación en zonas estratégicas dentro de los parámetros que establece.

En los últimos años El Plateado ha estado inmerso en situaciones que ha puesto en tela de discusión los aspectos que le otorgan valor al sitio. En marzo del 2010, la Casa de la Cultura, el departamento ambiental de la Municipalidad de Cuenca, el Gobierno Provincial del Azuay y el Instituto Nacional del Patrimonio Cultural, pronunciaron la necesidad de declarar al sitio como área protegida a fin de que los estudios se realicen con mayor profundidad. No obstante, en agosto del mismo año, el Concejo Cantonal resolvió la suspensión de trámites en el sitio por un año calendario, para que la Dirección de Áreas Patrimoniales de la Municipalidad de Cuenca prepare el diagnóstico arqueológico, biodiversidad y paleontológico.

Entre otras situaciones, se encuentra la extracción de material pétreo que se realiza en las cercanías a El Plateado, y que genera impactos negativos sobre el lugar. Es importante anotar que El Plateado también ha sido considerado como un lugar para la explotación del recurso pétreo, y en lo que corresponde se encuentran registradas en los oficios con numeración 2178 y 2859 del año 2002, las resoluciones del Concejo Cantonal sobre las negaciones a las peticiones de titulación minera en el sitio.

En determinada ocasión, a El Plateado se lo ha considerado como un territorio adecuado para el emplazamiento de proyectos de urbanización determinados en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Además, se

propuso como alternativa para el emplazamiento del nuevo aeropuerto de la ciudad de Cuenca, sin embargo se descartó esta posibilidad, debido a la gran pendiente lateral.

Finalmente, en cuanto a la regulación del uso y ocupación del suelo, las determinaciones de la ordenanza no contempla al sitio como un lugar de protección natural, siendo imprescindible establecer con prontitud una actualización de la misma. Desde el lado de la evolución de las áreas protegidas, la Municipalidad de Cuenca en el 2002, tomó la iniciativa de estructurar sus propias zonas de protección natural, en lo fundamental para asegurar las fuentes de agua para la población. Es así que en el año 2000 se suscribió un convenio con el Ministerio del Turismo y del Ambiente, para la descentralización de la gestión y manejo del Parque Nacional El Cajas.

Actualmente existe la Corporación Municipal Parque Nacional El Cajas, que desarrolla su gestión en base a la protección ambiental, así como también del mantenimiento de la calidad y cantidad de los recursos hídricos.

En este sentido se demuestra por un lado la importancia de la descentralización en el manejo de áreas protegidas naturales, mientras que desde otra perspectiva, se observa la necesidad de definir los espacios naturales para la aplicación de una normativa que permita proteger la biodiversidad de los sitios de interés.

Capítulo 1.2.

Antecedentes Teóricos

El presente capítulo es una visión general de las disposiciones legales existentes para comprender y salvaguardar las áreas protegidas en función de las normas establecidas por instituciones internacionales y nacionales, tales como: la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); y, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

El Plateado es un sitio natural con características singulares, y en cuanto a biodiversidad el lugar posee varios elementos que lo pueden catalogar como una área protegida, siendo necesario considerar los resultados de los análisis que se realizarán en la etapa de Diagnóstico del Plan.

Además, en este capítulo se realiza un análisis general de las estrategias

FOTO N° 1. 2.1

EL Plateado: Vista desde el Plateado hacia el Noroeste del mismo.



FUENTE: Grupo de tesis

que se han utilizado en diferentes países del mundo para la conservación de los espacios con valores ambientales, culturales y naturales. Razón por la cual es pertinente estudiarlo antes de abordar el tema de tesis, debido a que generan una visión estratégica de las actuaciones ha tomar para la elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Nulti, del Cantón Cuenca, permitiendo recoger los aspectos más relevantes para luego aplicarlos en el desarrollo del presente Plan.

En otros aspectos, se aborda el tema de la Ordenación Territorial, el mismo que en relación con el libro del Dr. Domingo Gómez Orea, ORDENACIÓN TERRITORIAL: “es una función de la administración pública orientada a conseguir el desarrollo sostenible de la sociedad mediante la previsión de sistemas territoriales a diferentes niveles, armónicos, funcionales y equilibrados, capaces de proporcionar a la población una calidad de vida satisfactoria.” La Ordenación Territorial busca corregir los desequilibrios territoriales, que genera las actividades antrópicas emplazadas en el territorio sin prever la vocación natural que posee el medio físico para la recepción de las mismas. Además, en función de lo expuesto la O.T puede ser vista como un instrumento de preventivo de Gestión Ambiental.

1.- ÁREAS PROTEGIDAS

1.1.- Antecedentes

Se ha realizado una breve recopilación de los datos más relevantes de los siguientes documentos: Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas, Estatutos incluyendo las Reglas de Procedimiento del Congreso Mundial de la Naturaleza y Reglamentos; y, Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 - 2016.

1.2.- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN

La naturaleza brinda grandes beneficios que influyen directamente en la calidad de vida de la población, debido a que provee de aire limpio, alimentos, agua, energía, medicina, protección contra los desastres naturales, espacios verdes para la recreación y contemplación, entre otros. Pero al mismo tiempo, el desarrollo de las economías debe continuar para reducir el nivel de pobreza y así mejorar la vida de las personas. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, es una organización sin fines de lucro que nace de los intereses de la UNESCO, de sustentar la conservación del medio ambiente con bases científicas.

Por tal motivo, los objetivos fundamentales de la U.I.C.N. son “ influenciar, alentar y ayudar a las sociedades de todo el mundo a conservar la integridad y la diversidad de la naturaleza, y asegurar que cualquier utilización de los recursos naturales se haga de manera equitativa y ecológicamente sostenible.”³

La UICN está constituida bajo el régimen jurídico del Código Civil Suizo, específicamente en el art. 60; la misma que la considera como una asociación internacional de miembros gubernamentales y no

3. UICN, “Estatutos, incluyendo las Reglas de Procedimiento del Congreso Mundial de la Naturaleza, y Reglamento”, Suiza, pág.2

gubernamentales. El Congreso Mundial es el máximo órgano de la UICN, siendo el responsable de la vigilancia y del control general de todos los asuntos de la organización medioambiental. El Congreso lo componen los delegados de los miembros de las Categorías A y B, los cuales constituyen respectivamente las entidades gubernamentales y no gubernamentales. Ecuador pertenece a la Organización de las Naciones Unidas, lo cual implica que es un miembro de la UICN clasificado dentro de la Categoría A, teniendo a su efecto derechos y obligaciones específicos por los cuales velar.

La UICN está conformada por seis comisiones internacionales, de las cuales la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) se encarga conjuntamente con las demás comisiones, de la gestión y manejo de las áreas protegidas.

1.2.1.- Categorías de la Lista Roja de la UICN y Criterios de Evaluación

Es un sistema a nivel mundial establecido por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, para clasificar las especies que estén en riesgo de extinción. El objetivo general del sistema es establecer lineamientos para la clasificación de las especies según el grado de riesgo de extinción. Cabe anotar que aunque el sistema es fiable situando a las especies en las categorías de amenaza, no considera el análisis de la historia de vida de cada especie, lo que conlleva a sobreestimar, en determinados casos, el riesgo de extinción.

1.2.1.1.- Categorías de Amenaza

La UICN establecen diez categorías para clasificar a las especies de acuerdo a su riesgo de extinción. Para las categorías: En peligro crítico (CR), en peligro (EN) y vulnerable (VU) se deben considerar los criterios de evaluación que establece la UICN para determinar si la zona a conservar pertenece a una de estas categorías.

a. Extinto (EX)

Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Un taxón se presume extinto cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats conocidos y / o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), a través de su distribución histórica, han fracasado en detectar un individuo. Las encuestas deben ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida del taxón y forma de vida.

b. Extinto en Estado Silvestre (EW)

Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población naturalizada (o poblaciones) fuera de su distribución. Un taxón se presume extinto en estado silvestre cuando revelamientos exhaustivos en sus hábitats conocidos y / o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), a través de su distribución histórica, han fracasado en detectar un individuo. Las encuestas deben ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida del taxón y forma de vida.

c. En Peligro Crítico (CR)

Un taxón está en Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A al E para En Peligro Crítico, por lo que se considera que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en su hábitat natural.

d. Peligro (EN)

Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A al E para En Peligro, por lo que se considera que enfrenta un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

e. Vulnerable (VU)

Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A al E para Vulnerable, por lo que se considera que enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre.

f. Casi Amenazado (NT)

Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios pero no califica por ahora En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerables, pero está cerca de clasificarse o es probable que califique para una categoría de amenaza en el futuro cercano.

g. Preocupación Menor (LC)

Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando ha sido evaluado según los criterios y no califica para En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Taxones abundantes y de amplia se incluyen en esta categoría.

h. Datos Insuficientes (DD)

Un taxón es Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer un directo o indirecto, la evaluación de su riesgo de extinción basándose en la distribución y / o estado de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero los datos apropiados sobre su abundancia y / o distribución son insuficientes. Datos Insuficientes no es por tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría indica que se requiere más información y reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenazada pudiera ser apropiada. Es importante hacer un uso positivo de lo que se dispone de datos. En muchos casos, mucho cuidado debe tener cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y una condición de amenaza.

i. No Evaluado (NE)

Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido

evaluado según los criterios.

1.2.1.2.- Los Criterios de Evaluación de UICN para las Categorías “En Peligro Crítico”, “En Peligro” y “Vulnerable”.

EN PELIGRO CRÍTICO (CR)

Un taxón se considera “En peligro crítico” cuando sufre a corto plazo un gran riesgo de extinción en estado silvestre, según queda definido por cualquiera de los siguientes criterios (de A a E):

- Reducción de la población por cualquiera de las formas siguientes:
 - Una reducción observada, estimada o inferida de por los menos un 80% durante los últimos 10 años, o bien en tres generaciones, seleccionando la que sea más larga.
 - Una reducción de por lo menos un 80% previsible o que se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años, o bien en tres generaciones, seleccionando la que sea más larga, basada en cualesquiera de los puntos b), c), d) o e) anteriores, los cuales deben ser especificados.
- Una superficie de presencia estimada en menos de 100 Km , o un área de ocupación estimada en menos de 10 Km, e indicios de que se están dando por lo menos dos de los siguientes supuestos.
 - Severamente fragmentado, o bien se sabe que sólo existe en una única localidad.
 - En declive continuo observado, inferido o previsible.
 - Fluctuaciones extremas.
- Población estimada en un número inferior a 250 individuos sexualmente maduros, y cualquiera de los siguientes supuestos:
 - Un declive continuo estimado en por los menos un 25%

en un período de tres años, o bien en el tiempo de una generación, seleccionando el período que sea mayor de los dos.

- Un declive continuo observado, previsto o inferido en el número de individuos maduros.

- Población estimada en un número inferior a 50 individuos sexualmente maduros.

- Un análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en el estado silvestre es de por lo menos el 50% dentro de los siguientes 10 años, o bien en tres generaciones, seleccionando la que sea mayor de las dos.

EN PELIGRO (EN)

Un taxón se considera “En peligro” cuando no está “En peligro crítico”, pero sufre a corto plazo un gran riesgo de extinción en estado silvestre, según queda definido por cualquiera de los criterios A - E:

- Reducción de la población por cualquiera de las formas siguientes:

- Una reducción observada, estimada, inferida o sospechada de por lo menos el 50% durante los últimos 10 años, o bien tres generaciones, seleccionando la que sea más larga.

- Una reducción de por lo menos un 50% prevista o que se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años, o bien en tres generaciones, seleccionando la que sea más larga, basada en cualesquiera de los puntos b), c), d) o e) anteriores, los cuales deben ser especificados.

- Una superficie de presencia estimada en menos de 5.000 Km, o bien un área de ocupación estimada en menos de 500 Km, e indicios de que se están dando al menos dos de los siguientes

supuestos:

- Severamente fragmentado, o bien se sabe que sólo existe en no más de cinco localidades.

- En declive continuo, observado, inferido o previsto.

- Fluctuaciones extremas.

- Población estimada en menos de 2.500 individuos sexualmente maduros, y cualquiera de los siguientes supuestos:

- Un declive continuo estimado en por lo menos un 20% en un período de 5 años, o bien en el tiempo de dos generaciones, seleccionando el que sea mayor de los dos.

- Un declive continuo observado, previsto o inferido en el número de individuos maduros.

- Población estimada en menos de 250 individuos sexualmente maduros.

- Un análisis cuantitativo demuestra que la probabilidad de extinción en el estado silvestre es de por lo menos el 20% dentro de los siguientes 20 años, o bien en cinco generaciones, seleccionando la que sea mayor de las dos.

VULNERABLE (VU)

Un taxón se considera Vulnerable cuando no está En peligro crítico o En peligro, pero sufre a medio plazo un gran riesgo de extinción en estado silvestre, según queda definido por cualquiera de los criterios A - E:

- Reducción de la población por cualquiera de los siguientes supuestos, los cuales deben ser especificados:

- Una reducción observada, estimada, o inferida en por lo menos un 20% durante los últimos 10 años, o bien en tres generaciones, seleccionando la que sea más larga.
- Una reducción de por lo menos un 20% prevista o que se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años, o en tres generaciones, seleccionando la que sea más larga, basada en cualesquiera de los puntos b), c), d) o e) anteriores, los cuales deben ser especificados.
-
- Una superficie de presencia estimada en menos de 20.000 Km, o un área de ocupación estimada en menos de 2.000 Km, e indicios de que se están dando por lo menos dos de los siguientes supuestos:
 - Severamente fragmentado, o bien encontrado en no más de diez localidades.
 - Un declive continuo, observado, inferido o previsto.
 - Fluctuaciones extremas.
- Población estimada en menos de 10.000 individuos sexualmente maduros, y cualquiera de los siguientes supuestos:
 - Un declive continuo estimado en por lo menos un 10% en un período de 10 años, o bien en el tiempo de tres generaciones, seleccionando el que sea mayor de los dos.
 - Un declive continuo observado, previsto o inferido en el número de individuos maduros.
- Población muy pequeña o restringida en la forma de cualquiera de los siguientes supuestos:
 - Población estimada en menos de 1.000 individuos sexualmente maduros.

- La población se caracteriza por una aguda restricción en su área de ocupación (típicamente menor a 100 Km), o bien en el número de localidades (típicamente menos de 5). Por tanto dicho taxón tiene posibilidades de ser afectado por las actividades humanas (o bien por eventos inesperado, cuyo impacto es agravado por el hombre), dentro de un período de tiempo muy corto en un futuro impredecible, con lo que llegaría a estar “En peligro crítico” e incluso “Extinto” a corto plazo.

- Un análisis cuantitativo demuestra que la probabilidad de extinción en el estado silvestre es de por lo menos el 10% dentro de los siguientes 100 años.

1.3.- Áreas Protegidas de la UICN

Las Áreas Protegidas de la UICN, son indispensables para la conservación de la biodiversidad. La definición de las mismas son consideradas como el elemento estructural de las estrategias nacionales e internacionales establecidas para la gestión y control de las zonas que están destinadas a actuar como refugios para las especies y a mantener el funcionamiento de los ecosistemas, incapaces de sobrevivir en territorios con mayor intervención humana.

Las Áreas Protegidas nacen del afán humano de conservar y preservar los sitios naturales que presentan características de biodiversidad singulares y que pueden ser afectados por las actividades antrópicas, por lo que en muchos casos estos lugares es en donde se concentran especies consideradas en extinción. Estos sitios permiten a la población interactuar armónicamente con la naturaleza, presentándose oportunidades de entretenimiento y renovación, lo cual resulta cada vez más difícil en otras zonas.

Aún faltan muchas zonas por implementarse o gestionarse, restableciéndose que las áreas protegidas marinas son mucho más escasas

que las áreas protegidas terrestres. La mayoría de las áreas protegidas que se han definido hasta el día de hoy, fueron incorporadas en el siglo XX, sin embargo esta relación no se compara con el territorio degradado en el mismo periodo.

Las estrategias de conservación varían de acuerdo a cada caso, es así que si unos lineamientos y políticas establecidos para una determinada situación son factibles o viables, en otras ocasiones puede resultar contraproducente aplicar las mismas estrategias. La definición de una área protegida puede suponerse como un alto precio a pagar para los que residen en el lugar, debido a que conlleva a la pérdida de los derechos de tierras, no obstante entre las gestiones que se deben considerar es incorporar la población como un participante activo para la conservación de las áreas protegidas.

Aunque el principal objetivo de las categorías consistía en la recopilación de datos e información de las áreas protegidas, con el tiempo se ha convertido en una herramienta compleja, otorgando un marco de estrategias de acuerdo con cada situación y que conjuntamente con los sistemas de gestión, se establece un enfoque coherente de conservación de la naturaleza.

En el siglo XX los países comenzaron a establecer áreas protegidas y los sistemas de gestión variaban de acuerdo a los criterios de cada país, por lo que no se mantuvieron estándares y tampoco existía una terminología común, lo cual permitió que existieran diversos sistemas internacionales de áreas protegidas. Actualmente, la Unión Nacional para la Conservación de la Naturaleza a través de una de sus comisiones: la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMA) está a cargo de la gestión de las categorías:

Ia: Reserva Natural Estricta

Ib: Área silvestre

II: Parque nacional

III: Monumento o característica natural

IV: Áreas de gestión de hábitats/especies

V: Paisaje terrestre/marino protegido

VI: Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales.

- Categoría Ia: Reserva Natural Estricta

Las áreas de Categoría Ia son áreas estrictamente protegidas reservadas para proteger la biodiversidad así como los rasgos geológicos/geomorfológicos en las cuales las visitas, el uso y los impactos están estrictamente controlados y limitados para asegurar la protección de los valores de conservación. Estas áreas protegidas pueden servir como áreas de referencia indispensables para la investigación científica y el monitoreo.

- Categoría Ib: Área silvestre

Las áreas protegidas de categoría Ib son generalmente áreas no modificadas o ligeramente modificadas de gran tamaño, que retienen su carácter e influencia natural, sin asentamientos humanos significativos o permanentes, que están protegidas y gestionadas para preservar su condición natural.

- Categoría II: Parque nacional

Las áreas protegidas de categoría II son grandes áreas naturales o casi naturales establecidas para proteger procesos ecológicos a gran escala, junto con el complemento de especies y ecosistemas característicos del área, que también proporcionan la base para oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y de visita que sean ambiental y culturalmente compatibles.

- Categoría III: Monumento o característica natural

Las áreas protegidas de categoría III se establecen para proteger un monumento natural concreto, que puede ser una formación terrestre, una montaña submarina, una caverna submarina, un rasgo geológico como una cueva o incluso un elemento vivo como una arboleda antigua.

Normalmente son áreas protegidas bastante pequeñas y a menudo tienen un gran valor para los visitantes.

- Categoría IV: Áreas de gestión de hábitats/especies

El objetivo de las áreas protegidas de categoría IV es la protección de hábitats o especies concretas y su gestión refleja dicha prioridad. Muchas áreas protegidas de categoría IV van a necesitar intervenciones activas habituales para abordar las necesidades de especies concretas o para mantener hábitats, pero esto no es un requisito de la categoría.

- Categoría V: Paisaje terrestre/marino protegido

Un área protegida en la que la interacción entre los seres humanos y la naturaleza ha producido un área de carácter distintivo con valores ecológicos, biológicos, culturales y estéticos significativos; y en la que salvaguardar la integridad de dicha interacción es vital para proteger y mantener el área, la conservación de su naturaleza y otros valores.

- Categoría VI: Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales.

Las áreas protegidas de categoría VI conservan ecosistemas y hábitats, junto con los valores culturales y los sistemas tradicionales de gestión de recursos naturales asociados a ellos. Normalmente son extensas, con una mayoría del área en condiciones naturales, en las que una parte cuenta con una gestión sostenible de los recursos naturales, y en las que se considera que uno de los objetivos principales del área es el uso no industrial y de bajo nivel de los recursos naturales, compatible con la conservación de la naturaleza.

1.4.- Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

En el Plan Estratégico del SNAP, actualizado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, para un periodo de vigencia de diez años (2007-2016), se establece la conformación del SNAP con sus subsistemas y

las categorías de manejo. Este Plan debía “estar orientado a lograr la sustentabilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que incluya políticas, estrategias y acciones necesarias, en el marco institucional vigente del MAE y del Estado en su conjunto, con el fin de lograr la gestión eficiente y efectiva de las áreas protegidas”⁴.

Con la finalidad de que el SNAP integre a los diferentes niveles de gobierno para lograr los objetivos de conservación, se establecieron los siguientes subsistemas:

- Subsistema conformado por el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE).
- Subsistema de Áreas Protegidas de Gobiernos Seccionales (APGS).
- Subsistema de Áreas Protegidas Comunitarias, Indígenas y Afroecuatorianas (APC).
- Subsistema de Áreas Protegidas Privadas (APPRI).

Subsistema Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, PANE.- Conformado por el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado y los mecanismos administrativos y de gestión que dispone la Autoridad Ambiental Nacional (AAN). Cubre elementos de interés nacional, las unidades de conservación que lo conforman son declaradas y administradas por la AAN, y esta puede establecer diversos mecanismos de participación en el manejo de dichas áreas.

Subsistema de Áreas Protegidas de Gobiernos Seccionales, APGS.- Conformado por áreas de interés regional o local, bajo el soporte técnico y legal de la AAN. Las áreas protegidas de este subsistema pueden ser

4. Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2006. Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 - 2016. Proyecto GEF: Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2006, pag.13

declaradas por los gobiernos seccionales, pero su incorporación al SNAP será realizada por la AAN sobre la base de los estudios de alternativas de manejo presentados por los interesados. Su administración y manejo estará a cargo de los gobiernos seccionales.

Subsistema de Áreas Protegidas Comunitarias, Indígenas y Afroecuatorianas, APC.- Conformado por áreas de interés regional o local; estarán reguladas técnica y legalmente por la AAN, la cual también deberá aprobar los estudios de alternativas de manejo realizados por las comunidades interesadas, antes de incorporarlas al SNAP. Las comunidades interesadas se encargarán de la administración y manejo de las unidades de conservación que conformen el subsistema.

Subsistema de Áreas Protegidas Privadas, APPRI.- Conformado por áreas de interés local, estará regulado técnica y legalmente por la AAN, la cual deberá aprobar los estudios de alternativas de manejo que presenten los propietarios. La administración y manejo de las diferentes unidades de conservación estará a cargo de los propietarios.⁵

1.4.1.- Categorías de Manejo

Las categorías de manejo pasan a formar el Sistema de Áreas Protegidas Nacionales, con la finalidad de cubrir los objetivos de conservación, de tal manera que se facilita el manejo de recursos, y se incorpora mecanismos de participación en la gestión de las áreas protegidas. Las categorías de manejo que propone el Plan Estratégico del SNAP, son confrontadas con las directrices establecidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). A continuación, se definen las diferentes categorías según el documento: Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007-2016.

5. Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2006. Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 - 2016. Proyecto GEF: Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2006, pág.84.

- Reserva Biológica

Área de conservación de tamaño grande (más de 10.000 ha) que tiene como objetivos principales de conservación ecosistemas completos y sus especies, poco alterados y con mínima presencia humana, al menos en el área de distribución del objeto de conservación principal. En este tipo de reservas, las actividades prioritarias serán la investigación biológica, ecológica y ambiental, siendo posible también la educación ambiental como actividad secundaria. El nivel de restricción de uso de sus recursos naturales será muy alto (muy restringido) para garantizar el desarrollo de los procesos ecológicos.

- Parque Nacional

Área de conservación de tamaño grande (más de 10.000 ha) que tiene como objetivos principales de conservación paisajes, ecosistemas completos y especies. Sus ambientes deberán mantenerse poco alterados, con un mínimo de presencia humana. Las actividades prioritarias estarán relacionadas con la investigación y el monitoreo ambiental, siendo factible el desarrollo del turismo de naturaleza como actividad de apoyo a la conservación de los recursos naturales. El nivel de restricción de uso es alto (restringido).

- Refugio de Vida Silvestre

Área de conservación de tamaño pequeño (menos de 5000 ha) cuyos objetivos principales de conservación serán especies amenazadas y sus ecosistemas relacionados. El estado de conservación general del área ha de ser poco alterado, con un mínimo de presencia humana. Las acciones prioritarias están relacionadas con el manejo de hábitat y especies, la investigación y el monitoreo ambiental, la restauración de ecosistemas y la educación ambiental. El nivel de restricción de uso será alto (restringido).

- Monumento Natural y Cultural

Área de tamaño pequeño (menos de 5.000 ha) cuyos objetivos de conservación principales serán rasgos naturales y culturales sobresalientes

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

a nivel nacional. Su matriz natural puede estar medianamente alterada, soporta entonces la presencia humana a un nivel medio. Las actividades prioritarias serán el turismo, la investigación y el monitoreo ambiental, la restauración de ecosistemas y la educación ambiental. El nivel de restricción de uso será medio (medianamente restringido).

- Área Natural de Recreación

Área de tamaño mediano (entre 5.000 y 10.000 ha) cuyo objetivo principal de conservación es el paisaje natural que puede estar medianamente alterado, soporta medianamente la presencia humana. Las actividades principales se relacionan con el turismo y la recreación, la restauración de ecosistemas y la investigación y monitoreo ambiental. El nivel de restricción de uso será bajo (poco restringido).

- Reserva de Producción de Flora y Fauna

Área de tamaño medio (entre 5.000 y 10.000 ha) cuyos objetivos prioritarios de conservación son los ecosistemas y especies susceptibles de manejo, los cuales deberán estar poco alterados, pero tienen un nivel medio de presencia humana (dependen de los recursos biológicos locales). Las acciones prioritarias están relacionadas con el manejo sustentable de la vida silvestre, la educación ambiental, la restauración de ecosistemas y el turismo orientado a la naturaleza. El nivel de restricción de uso será bajo (poco restringido).

- Área Natural Comunitaria, Indígena o Afroecuatoriana

De tamaño medio, contiene como objetivos de conservación más importantes los sistemas naturales en territorios comunitarios y los recursos naturales estratégicos para las poblaciones que los habitan. Podrán estar medianamente alterados y medianamente poblados. Se priorizarán actividades relacionadas con el manejo sustentable de la vida silvestre para subsistencia, la conservación de conocimientos y prácticas ancestrales, la restauración de los sistemas naturales y el turismo. El nivel de restricción de uso es bajo (poco restringido).

- Reserva Marina

Áreas de tamaño variable, cuyos elementos prioritarios de conservación serán los ecosistemas y especies marinas y relacionadas a este ambiente. Deberán estar poco, o medianamente alterados, y la presencia humana estará relacionada con la intensidad de pesca que en ella se realice, la misma que deberá ajustarse a las necesidades de conservación y a la zonificación definidas en los planes de manejo.

- Reserva Marino-Costera

Áreas de tamaño variable, cuyos elementos prioritarios de conservación serán los ecosistemas y especies relacionadas a este ambiente. Deberán estar poco o medianamente alterados, la presencia humana podrá ser media. Las actividades prioritarias tienen que ver con el manejo sustentable de la vida silvestre, la investigación y monitoreo ambiental, la educación ambiental, la restauración de ecosistemas y el turismo orientado a la naturaleza. El uso de los recursos será medianamente restringido.

- Área de Recursos Manejados / Área de Conservación

Área de tamaño variable cuyos objetivos prioritarios de conservación serán las fuentes de agua, paisajes, elementos naturales de interés regional o local. El estado de conservación del entorno podrá ser medianamente alterado, con niveles medios de presencia humana. Las acciones prioritarias serán el manejo sustentable de los recursos naturales, la restauración de ecosistemas, la investigación y monitoreo ambiental, la educación ambiental y el turismo. El uso de los recursos será poco restringido.

2.- DIRECTRICES DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPACIOS AMBIENTALES, CULTURALES, Y NATURALES.

Este capítulo presenta un análisis general de las estrategias que se han utilizado en diferentes países del mundo para la conservación de los espacios con valores ambientales, culturales y naturales. Razón por la cual es pertinente estudiarlo antes de abordar el tema de tesis, debido a que generan una visión estratégica de las actuaciones a tomar para la elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Nulti, del Cantón Cuenca; siendo este espacio característico por poseer aspectos singulares como: ambientales, culturales (arqueología), y naturales (geología y paleontología).

2.1.- Aspectos Metodológicos.

Para la elaboración de este capítulo se han analizado diferentes prácticas de ordenación territorial en diferentes partes del mundo, donde cada una de ellas impulsan la conservación de los sitios con aspectos ambientales, culturales y naturales.

Por tal motivo, para una óptima comprensión del presente tema se aborda cada una de las características antes mencionadas por separado, obteniendo así:

- *Lineamientos para el Estudio del Paisaje.*
- *Lineamientos para Conservación Preventiva y Preservación de los Sitios Arqueológicos.*
- *Lineamientos para la Planificación de los Espacios Naturales, el mismo que se divide en:*
 - *Lineamientos para la Conservación y Protección de la Biodiversidad.*

- *Lineamientos para la Protección del Patrimonio Geológico.*

Donde, a partir de cada uno de los temas antes mencionados se establecerán conclusiones representadas por Matrices Metodológicas; las mismas que nos permitirá obtener una visión general de las acciones a tomar en cuenta para la elaboración de las “Formulación de la Metodología a aplicar en la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial para la Conservación de El Plateado”.

2.2.- Lineamientos para el Estudio del Paisaje.

Determinadas ciudades se han configurado manteniendo un cinturón verde en su periferia, pudiendo ser estas de valor ecológico o paisajístico. Sin embargo, dichas características se han visto afectadas por crecimiento de la población al requerir nuevos espacios para el emplazamiento de sus actividades. Donde, en algunos casos dichas actuaciones humanas son perjudiciales para la conservación de del paisaje, pudiendo causar las pérdidas de las mismas.

Un aspecto importante que se relaciona con el paisaje es el “Ser Humano”, pues en la mayoría de los casos es este último quien define la forma del paisaje, debido a las acciones que se generan en él. Ya sea tratando de conservarlo, restaurarlo o modificarlo; alterando de esta manera los espacios geográficos en el transcurso de los años.

El análisis del paisaje puede ser subjetivo y objetivo, el primero dependerá del punto de vista de quien realiza el estudio, mientras que el segundo se basa en elementos físicos que pueden otorgar una concepción o valoración.

Tomando como referencia la Tesis previa a la obtención del Título de Arquitecta desarrollada por la Sra. Ayda Chacón, denominada “El Paisaje como determinante en los planes de Ordenamiento Territorial”, y la tesis de maestría del Arquitecto Sebastián Astudillo denominada “Aproximación al Paisaje de los barrios marginales” se han identificado

características relevantes que determinan las siguientes fases para la elaboración de los lineamientos del estudio del paisaje.

2.2.1.- Conceptualización.

Paisaje: puede ser definido como un área de la superficie de la tierra en la cual interactúan un conjunto de elementos que configuran una escena, en un paisaje se destacan sus cualidades visuales y espaciales. El observador delimita esta área siguiendo algún criterio, armonía, orden, composición, etc. Es decir el paisaje es el aspecto que adquiere un espacio geográfico.

Todo paisaje está compuesto por elementos que se articulan entre sí. Estos elementos pueden ser de tres tipos: abióticos (elementos no vivos), bióticos (resultado de la actividad de los seres vivos) y antrópicos (resultado de la actividad humana).

El paisaje puede ser considerado un indicador del estado del medio físico y medio biótico, por lo cual es de gran interés en el estudio del territorio.

2.2.2.- Diagnóstico.

Dentro de la etapa de diagnóstico, se realiza un análisis de los distintos aspectos que influyen en la configuración del territorio poniendo énfasis en los elementos bióticos, abióticos y antrópicos; por tal motivo se debe hacer referencia a las características topográficas, geológicas y edafológicas.

En el Libro titulado “Manual de la Ciencia del Paisaje” escrito por Bunge (1987), se realiza un análisis, donde el autor parte por la identificación de las características que posee el paisaje. De este modo se identifica la estructura geológica formada por los elementos naturales, sus interacciones y la estructura antrópica. Esta información es de gran importancia, pues es la base para el desarrollo de las siguientes etapas,

por lo tanto debe tratar de abarcar todos los factores importantes que intervienen en la configuración del paisaje y como estas se relacionan visualmente entre el área de estudio, y; el entorno inmediato, mediato y distante.

En la etapa de diagnóstico se puede analizar el paisaje desde dos grandes líneas, una desde el punto de vista de la percepción y otra el paisaje como resultado del entramado territorial. La primera aborda al paisaje como escena y tiende a valorar aspectos como la calidad estética de los paisajes; mientras que la segunda trata de conocer a través del análisis paisajístico, las características, el funcionamiento y la problemática del territorio; integrando al ser humano como una más de las variables del sistema.

Luego del análisis, se procede a realizar ciertos enjuiciamientos es decir: que se realizará la evaluación de la información obtenida, y de manera especial de aquella que define el tipo y funcionamiento del paisaje. Para dicha evaluación se aplicará el método cualitativo para, donde debe constar la diferenciación entre tierras con vocación agrícola, forestal u otras capacidades de uso. A partir del análisis descriptivo, en el cual se puede detallar las características más importantes del paisaje, se puede clasificar al territorio en áreas homogéneas, por su tipología o su estado dinámico.

Dichas áreas permite establecer e identificar, las denominadas Unidades de Paisaje, donde para su delimitación se tiene en cuenta:

- “Áreas homogéneas respecto a sus Característica geomorfológicas: topografía, ubicación física y geográfica respecto a otras unidades o áreas.
- Áreas homogéneas por sus características paisajísticas ambientales y visuales, o por su capacidad para absorber posibles actuaciones.
- Áreas con cierta uniformidad respecto a las característica de uso

y ocupación del suelo(...) .”⁶

Además, en las Unidades Homogéneas es necesario identificar elementos sobresalientes en el paisaje. Estos elementos ayudan a formar la identidad de un territorio, facilitando la orientación y el desplazamiento en su interior. “Será substancial considerar no solo aquellos elementos primarios relacionados con las cualidades del medio físico y su entorno, sino también de aquellos elementos creados por la ocupación del territorio con usos urbanos, poniendo especial interés en aquellos que constituyen elementos simbólicos y referenciales de los grupos sociales involucrados”⁷

A más de los elementos propuestos por Kevin Lynch en su libro “La imagen de la Ciudad” se propone analizar otros aspectos como: el conjunto exterior, la posición, la silueta y la textura.

2.2.3.- Valoración.

Se elabora una valoración paisajística cualitativa, para lograr identificar los espacios de mayor valor paisajístico y proponer medidas de conservación.

Las Unidades Homogéneas o Unidades de Paisaje son zonas del territorio que conforman paisajes similares o uniformes, sus características geológicas, bióticas, abióticas son parecidas. Estas Unidades de Paisajes son evaluadas según su calidad intrínseca, su potencial y por la capacidad del paisaje de reaccionar frente a diversas posibilidades de actuación antrópica.

La valoración paisajística se realizará mediante un análisis de visibilidad, calidad y fragilidad. Domingo Gómez Orea en su escrito “

6. Sebastian Astudillo, “Aproximación al Paisaje de los Barrios Marginales”, Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca, 2009, pag 86.

7. Ibidem., pág 89.

Impactos Ambientales sobre el Paisaje”, identifica tres tipos de cualidades según el grado de complejidad, las mismas que se describen a continuación:

- **Cualidades Primarias:** se expresan con un parámetro denominado incidencia visual. Este parámetro hace referencia al grado de emisión de vistas desde la Unidad de Paisaje hacia el entorno.
- **Cualidades Secundarias:** esta cualidad hace referencia al valor intrínseco del paisaje que se identifica como calidad. Para la determinación de la calidad se propone analizar los componentes del paisaje, entre ellos la base física, el recubrimiento biótico y los elementos construidos.
- **Cualidades Terciarias:** se determinan según la capacidad de respuesta del paisaje ante posibles acciones, es decir que esta cualidad se refiere a la fragilidad o a la capacidad del paisaje para absorber impactos provocados generalmente por el hombre. “La capacidad de absorción se refiere a la posibilidad de determinar una unidad o sector para enmascarar la alteración conservando su integridad visual”.⁸

2.2.4.- Imagen Objetivo.

Según los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico y valoración se esquematizan en una idea de lo que se desea para el territorio, esta debe tener en cuenta los distintos elementos que componen el territorio.

8. Sebastian Astudillo, “Aproximación al Paisaje de los Barrios Marginales”, Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca, 2009, . pág. 92.

2.2.5.- Plan.

Consiste en la elaboración de propuestas para el plan. Los planteamientos a realizarse deberán encaminarse fundamentalmente a la conservación de suelos, medio biótico y paisajes en el futuro, así como a promover el uso adecuado de recursos naturales para que el desarrollo rural no afecte al medio natural, siempre tratando de lograr un desarrollo sustentable desde una perspectiva holística. Además se elaborarán propuestas que potencialicen los valores identificados en el sitio.

Dentro de esta etapa se establecen los criterios principales para la intervención sobre un determinado territorio, entre ellos podrían considerarse los siguientes:

- Se podrían intervenir en lugares que tengan la capacidad de ser penetrados, por lo que definiría un número de accesos a un determinado lugar. De este modo se definirían trazados lo que disminuiría las opciones de recorridos alternativos que pueden afectar las características naturales del sitio.
- Los lugares de intervención serán más atractivos para los visitantes si ofrecen diversas opciones, esta se puede lograr promoviendo una diversidad de elementos, paisajes, actividades, formas, etc. De este modo estaría incrementando un valor más al sitio, pues existiría la posibilidad de elección.
- A fin de que un proyecto pueda ser aprovechado de mejor manera, el usuario debe entender con facilidad la distribución de un lugar.

Las estrategias de intervención pueden ser muy variadas de acuerdo al territorio que se estudia y de acuerdo a los objetivos que se desean cumplir para dicho espacio. Es necesario considerar que el paisaje está constituido por una serie de elementos por lo que es importante determinar cuáles queremos que sean los elementos que sobresalgan en el paisaje para obtener mejores visuales del sitio.

2.2.6.- Proyectos.

Esta etapa consiste en el planteamiento de proyectos en los que converjan los aspectos más importantes descritos en etapas anteriores. Los proyectos deben tratar de destacar los valores identificados en la zona de estudio.

Para el desarrollo de la fase de proyectos se podrían manejar algunos conceptos para el diseño de los mismos, estos son: la permeabilidad, variedad, legibilidad, versatilidad, riqueza perceptiva y personalización. Estos conceptos abarcan aspectos claves para el diseño de proyectos adecuados para el espacio que se desea implantar.

2.2.7.- Ejecución, Seguimiento y Evaluación

Luego de definir los proyectos que se deberán realizar para mejorar el paisaje del área de estudio se deben seguir con las siguientes etapas, ejecución, seguimiento y evaluación. Estas etapas van acorde de o de los proyectos que se han identificado. Se debe realizar una evaluación de los procesos que se están realizando para el mejoramiento del paisaje. De esta manera se obtendría una visión de lo que sucede para determinar la eficiencia en el manejo de las áreas tratadas, de igual manera se estaría verificando el cumplimiento de los objetivos planteados para determinado proyecto.

2.3.- Lineamientos para la Conservación Preventiva y Preservación de Sitios Arqueológicos.

“Se podría decir que si la finalidad de la arqueología es traducir la cultura material a través de la interpretación, la finalidad de la conservación es asegurar la permanencia de esa cultura material y permitir de esta forma que sea leída y que el documento histórico permanezca y pueda ser interpretado a través del tiempo. Así pues, la conservación arqueológica colabora con la arqueología en la recuperación de información y aporta datos sobre la naturaleza de los materiales. En el sentido actual de la

expresión conservación debe referirse a la durabilidad, integridad y accesibilidad del patrimonio cultural.”⁹

La recuperación de sitios arqueológicos, es un proyecto multidisciplinar, en donde convergen los conocimientos de arqueólogos, restauradores, arquitectos, biólogos, geólogos, entre otros; con la finalidad no solamente de conocer las expresiones artísticas de los grupos de población que antiguamente existían, sino también de establecer el comportamiento social, religioso y económico.

La puesta en valor de sitios arqueológicos no solamente comprende el estudio científico del mismo, sino establecer pautas para formar a la población sobre la importancia del patrimonio que posee. Es notable que las personas tienden a valorar y apreciar lo que conoce y comprende, por lo que es necesario proyectar a la sociedad el patrimonio que le concierne, considerando la vulnerabilidad de ciertos hallazgos y la relevancia de los mismos que puedan ser característicos del sitio.

Cada Bien Patrimonial Cultural presenta cualidades diferentes porque son testigos de hechos humanos en determinadas épocas, en este sentido, la planificación se desarrolla en relación a las características de cada caso en particular.

La metodología que a continuación se describe, trata de un Plan para la Conservación Preventiva y Preservación de Sitios Arqueológicos y se encuentra elaborada considerando las condiciones que presenta el Área Específica de Planificación. El Plan se conforma de las siguientes fases: Conceptualización, Evaluación de Factibilidad y Concientización, Valoración y Diagnóstico, Estrategias de Conservación, Estrategias de Preservación y Formulación de Proyectos.

9. “Medidas Urgentes de Conservación en Intervenciones Arqueológicas”, Capa 13, España, 2000, pág. 6.

2.3.1.- Conceptualización.

En esta etapa se definen las palabras clave de la metodología que son fundamentales para su comprensión, permitiendo la emisión de criterios en el proceso de la elaboración del Plan, y lograr que las determinaciones del Plan cumplan con los objetivos establecidos encaminados hacia la conservación del sitio.

• **Arqueología:** Según el Prof. Cristhian Sigvas Ferreyra la Arqueología en la actualidad es “una disciplina fundamental para no solo desenterrar sino redescubrir más que una simple manifestación cultural, una manera particular de vida de un lugar en un momento del tiempo determinando.”¹⁰

• **Conservación:** “Es el conjunto de actuaciones de prevención y salvaguardia referidas a asegurar una duración pretendidamente ilimitada a la configuración material del objeto considerado. Refiriéndose también a las condiciones del contexto ambiental.”¹¹

• **Preservación:** “Es el conjunto de actuaciones de conservación, motivadas por conocimientos predictivos al más largo plazo posible, sobre el objeto considerado y sobre las condiciones de su contexto ambiental.”¹²

• **Mantenimiento:** “Es el conjunto de actuaciones encaminadas a mantener los objetos de interés cultural en condiciones óptimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido intervenciones excepcionales de conservación y/o de restauración.”¹³

10. Sigvas Ferreyra, C. Arqueología. Generalidades. [Versión Electrónica], pag.2. Recuperado el 20 de enero del 2012, de <http://www.slideshare.net/crisiguli/arqueologa-pdf-presentation>

11. Cirujano Gutiérrez, C., Laborde Marqueze, A. (Julio-Agosto 2001). La Conservación Arqueológica. Arbor, 169, pág. 696. Recuperado el 20 de agosto del 2011, de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/search/advancedResults>

12. Ibidem.

13. Ibid.

• **Conservación Preventiva:** “Es una estrategia de conservación del patrimonio cultural que propone un método de trabajo sistemático para identificar, evaluar, detectar y controlar los riesgos de deterioro de los objetos, colecciones, y por extensión cualquier bien cultural, con el fin de eliminar o minimizar dichos riesgos, actuando sobre el origen de los problemas, que generalmente se encuentran en los factores externos a los propios bienes culturales, evitando con ello su deterioro o pérdida y la necesidad de acometer drásticos y costosos tratamientos aplicados sobre los propios bienes.” ¹⁴

2.3.2.- Evaluación de factibilidad y concientización.

La evaluación de factibilidad refiere a interrogar a los propietarios de los predios que conforman a el sitio arqueológico, para determinar el nivel de conocimiento del patrimonio, el emprendimiento, la importancia y las ideas de mejora que le otorgan al lugar. Esta evaluación es fundamental para conocer el grado de participación de la población en los proyectos de conservación y preservación del sitio. Cuando los resultados sean desfavorables, es necesario generar concientización en el lugar.

En muchas ocasiones la población que habita el sitio de interés y en sus alrededores, desconoce sobre la existencia de restos arqueológicos en su territorio y se realizan acciones indebidas al patrimonio; así también existen casos de personas que teniendo conocimiento de los tios cerámicos, ignoran su valor por considerarlos como cosas viejas y de las cuales obtienen alguna recompensa.

Para contrarrestar este tipo de situaciones, es necesaria la concientización, la cual comprende en divulgar y extender los conocimientos científicos sobre el sitio por parte del Grupo de Trabajo, contando con el asesoramiento del personal idóneo sobre éste tipo de tareas; con la finalidad de que el proceso de investigación no se vean afectados por la ignorancia de la población local.

14. “Plan Nacional de Conservación Preventiva”, España, 2011, pp. 8 y 9

2.3.3.- Diagnostico y Valoración.

Ésta es una etapa de contextualización del bien patrimonial. Se realiza un diagnóstico sobre el estado actual del sitio, contemplando el buen entendimiento del mismo en espacio y tiempo sobre el que se encuentra. Se pretende identificar los aspectos arqueológicos, como físicos y sociales, los valores asociados al sitio, así como también sus oportunidades como activador de valores colectivos y de desarrollo económico.

Para llevar a cabo el estudio de Valoración y Diagnóstico, es necesario realizar los siguientes procedimientos:

- Analizar las investigaciones arqueológicas sobre el territorio, para determinar el grado de valoración histórica del sitio, tomando en cuenta las conclusiones establecidas en la investigación arqueológica.
- Realizar “un catálogo de los usos pasados y presentes: históricos, documentales, artísticos, estéticos o sociales. De este análisis se obtienen datos que enlazarán con el último proceso a aplicar, el de asignación de usos posteriores y determinarán cuales son éstos, y por lo tanto hacia dónde dirigir el sentido de la intervención.” ¹⁵. En consecuencia, se resaltan los posibles Usos de Suelos potenciales para la conservación y preservación del sitio considerado por la presencia de restos arqueológicos.
- Se realiza un análisis global del territorio en donde se localiza el sitio, tomando en cuenta el entorno inmediato al mismo, que en este caso es el Área de Influencia Inmediata.
- Establecer el Grado de Vulnerabilidad en el que se encuentra el sitio, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- “Daños físicos causados por la manipulación o disposición

15. “Un Nuevo Modelo de Conservación Preventiva Mediante Intervención Ambiental Sobre Monumentos en Parajes Naturales. Dos ejemplos en Bizkaia”, Kausis 4, 2006, pág. 100.

inadecuadas o por la presión sobre el uso de los mismos.

- Daños o pérdidas causados por actos antisociales como robo, expolio, vandalismo o conflictos armados.
- Daños o pérdidas causados por episodios catastróficos como incendios, terremotos o inundaciones.
- Daños o pérdidas relacionados con la negligencia en los procedimientos de seguimiento y control”.¹⁶
- Daños causados por las afectaciones ambientales en relación a la explotación de los recursos naturales que presenta el medio físico en el que se encuentra como: la erosión del suelo causada por la agricultura.

2.3.4.- Estrategias de Intervención.

Consiste en diseñar estrategias de corrección y mitigación de las afectaciones, fundamentados en los resultados que establece la fase anterior de Valoración y Diagnóstico

Entre las posibles estrategias, se encuentra la Rehabilitación y Limpieza, Liberación de Añadidos, Señalización y Demarcación, Asignación de Usos de Suelo y establecer un protocolo de Medidas de Conservación de Sitios Arqueológicos.

- Rehabilitación y Limpieza. Consiste en la eliminación de vegetación que impida la visualización de zonas en donde se aprecien tiestos cerámicos o espacios relevantes que muestren la historia del lugar. En relación a la explotación indebida del suelo, como la minería.
- Liberación de Añadidos: Se trata de eliminar o mimetizar las

acciones antrópicas en el territorio que se hayan incorporado al sitio generando afectaciones a la memoria histórica del sector.

- Integración de Otros Elementos. Aunque existan elementos y características propias del sitio que permitan diferenciarlo del entorno, es necesario incorporar elementos naturales que no generen afectaciones al medio “para remarcar el sentido de protección y “privacidad” y potenciar la categorización del lugar como un “sitio cultural” es necesario elaborar una estrategia que indique al potencial espectador que se encuentra ante algo especial y diferente del entorno natural que lo rodea.”¹⁷

- Señalización y Demarcación. Para conservar el sitio es necesario demarcarlo o diferenciarlo del entorno, con la finalidad de informar al espectador sobre el sitio arqueológico que presencia.

- Asignación de Usos de Suelo. El sitio necesita ser revitalizado, de tal manera que se establece la inserción de actividades humanas que permitan contemplar y hacer perdurar el lugar, promoviendo el conocimiento de la historia de las culturas prehispánicas.

- Medidas para la Conservación de Sitios Arqueológicos, de tal forma que se establezca un protocolo de mantenimiento. “No se debería permitir el ingreso de turistas a los sectores críticos por su propia seguridad y también para proteger los rasgos especiales (...). De ser necesario, se deberían diseñar caminos y senderos alternos, y ofrecer sugerencias sobre la manera de preservar la superficie original del sitio. Para ello la consideración de rutas turísticas determinadas, según el tiempo de visita óptimo (niños, adultos), es imprescindible.”¹⁸

16. “Plan Nacional de Conservación Preventiva”, España, 2011, pág. 10.

17. “Un Nuevo Modelo de Conservación Preventiva Mediante Intervención Ambiental Sobre Monumentos en Parajes Naturales. Dos ejemplos en Bizkaia”, Kausis 4, 2006, pág. 102.

18. La Gestión, Clave para la Preservación y Sostenibilidad del Patrimonio Cultural”, Representación de UNESCO , 2003, pág. 97.

- Realizar un inventario completo de todas los tuestos encontrados en las excavaciones y de los sitios que ameritan mayor conservación debido a su grado de vulnerabilidad, para lo cual será necesaria la aportación de planos que determinen la ubicación de los mismos.

2.3.5.- Estrategias de Preservación.

“Estas incluyen el diseño de un plan de mantenimiento, estrategias de uso público y participación comunitaria, así como también los mecanismos de monitoreo del estado de conservación del sitio y la efectividad de las tareas de conservación y mantenimiento. Estamos convencidos que la pérdida de las tradiciones (inmaterialidad) produce la pérdida de lo material.”¹⁹

Se considera que entre las principales acciones concernientes a la preservación de sitios arqueológicos, se encuentran las siguientes:

- Establecer políticas y lineamientos que permitan el seguimiento de futuras acciones en el sitio, y ello conlleva no solamente a una evaluación periódica del estado de conservación, sino también que ésta debe ser integral tomando en cuenta todos los factores que puedan afectar directa o indirectamente su conservación.
- Generar un programa anual de trabajo que permita controlar y gestionar continuamente las acciones establecidas en el Plan, logrando el desarrollo sostenible del sitio encaminados hacia la conservación de la historia.
- Formular programas y proyectos que muestren a la sociedad el patrimonio arqueológico, para lograr la concientización sobre los valores culturales y el empoderamiento del sitio.

- “Diseñar un procedimiento de musealización, que abarque tipologías de cierre, puntos de observación globales y parciales, trazado de itinerarios internos y sistemas de señalización e información en el monumento y en sus accesos.”²⁰

- Un instrumento administrativo para mantener, gestionar, formular y poner en práctica los planes y al mismo tiempo que sea responsable de las actividades cotidianas.

- Un instrumento de financiación, para el cual no es necesaria ninguna explicación.

- Un instrumento de conservación que incluya personal profesional de todos los campos relevantes, así como oportunidades de formación.

- “Instrumentos sociales y de divulgación que aporten métodos y proyectos explícitos destinados a involucrar a la sociedad en las decisiones y movilizar a los medios de comunicación.”²¹

2.3.6.- Formulación de Proyectos.

En esta etapa se acometerán proyectos en los que se materialice la teoría de planificación para la conservación preventiva de sitios arqueológicos, desarrollados previamente en las fases anteriores.

A razón de los estudios arqueológicos en el sitio, es necesario aportar un nuevo valor añadido por parte de la sociedad, con el conocimiento del patrimonio arqueológico que pueda tener la población se lograrán actividades que permitan preservar el sitio.

19. Yapura, M. C. La conservación preventiva como estrategia de preservación: El Shincal de Quimivil como caso de estudio. Recuperado el 20 de agosto del 2011, de <http://www.cubaarqueologica.org/document/foro09-1-7.pdf>.

20. “Un Nuevo Modelo de Conservación Preventiva Mediante Intervención Ambiental Sobre Monumentos en Parajes Naturales. Dos ejemplos en Bizkaia”, Kausis 4, 2006, pág. 106.

21. UNESCO, “Elaboración y gestión de planes de manejo para paisajes culturales, estudio de caso Paisaje Cultural Cafetero”, Colombia, 2004, pág. 22.

2.3.7.- Legislación y Gestión

La gestión es la clave para la conservación y sostenibilidad del patrimonio, siendo necesario establecer tres instancias de trabajo:

- La primera es la instancia resolutoria que se encarga de emitir las resoluciones de aprobación de las diferentes políticas de conservación establecidas en el Plan.
- Es necesario definir un comité conformado por los representantes de las diferentes instituciones afines al patrimonio natural y cultural; con la finalidad de otorgar validez a las acciones establecidas por la coordinación.
- La tercera instancia de trabajo es la disposición de un equipo técnico, conformado por especialistas en planificación y gestión de áreas naturales protegidas, arqueólogos, y un abogado especializado en temas de conservación.

2.4.- Lineamientos para la planificación de Espacios Naturales.

El patrimonio natural que posee el planeta es valioso debido a que son manifestaciones de los procesos de evolutivos de la tierra, estas expresiones evolutivas se las puede apreciar en las formaciones geológicas, la paleontología y la biodiversidad que posee el planeta. De las formaciones geológicas y de la biodiversidad depende la estabilidad climática, la protección de las cuencas hidrográficas, la seguridad alimentaria y el equilibrio de los procesos ecológicos; mientras que el recurso paleontológico nos permite tener conocimiento de los cambios que ha sufrido la superficie terrestre en cuanto a geología, climatología, ecología y evolución. Todos los recursos naturales disponibles se relacionan directamente para satisfacer las necesidades fundamentales de las poblaciones locales. De ahí su importancia de ser protegida y conservada, por este motivo se ha visto en la necesidad de plantearse

una metodología para la protección de los espacios naturales siendo su objetivo principal la conservación efectiva a largo plazo de la mayor parte del patrimonio natural, evitando de esta manera su destrucción y garantizando el bienestar y el desarrollo humano.

Las ciudades y centros poblados son un aspecto relevante en el deterioro o en alguno de los casos la pérdida del recurso natural, debido al fraccionamiento acelerado que sufre el territorio, por la insuficiente planificación y ordenamiento territorial en donde se encuentre inmerso el manejo del patrimonio natural, el deficiente servicio de manejo de agua, saneamiento y disposición de los desechos sólidos.

Los principales problemas que se pueden presentar en espacios naturales potenciales para su conservación es la tenencia de la tierra, financiamiento del proyecto, los usos de suelo incompatibles con el territorio que generan daños al ecosistema, la apertura de la vialidad, el limitado interés por parte de la población hacia la protección del patrimonio natural.

La estrategia para tratar el patrimonio natural está dividida en dos metodologías, la primera metodología enfocada a la protección de la biodiversidad cuenta con en varias fases: conceptual, diagnóstico de la situación actual, planificación, acciones operativas o estrategias, ejecución, seguimiento y evaluación. Mientras que la segunda metodología está enfocada a la protección del patrimonio paleontológico.

Las metodologías planteadas buscan como finalidad las siguientes características: “1. Constituir una red representativa de los principales ecosistemas y regiones naturales existentes en el territorio nacional. 2. Proteger aquellas áreas y elementos naturales que ofrezcan un interés singular desde el punto de vista científico, cultural, educativo, estético, paisajístico y recreativo. 3. Contribuir a la supervivencia de comunidades o especies necesitadas de protección, mediante la conservación de sus

hábitats.”²²

2.4.1.- Lineamientos para la Conservación y Protección de la Biodiversidad.

“Estos instrumentos de gestión ambiental facilitarán a largo plazo la toma de decisiones y la proyección de las actuaciones sobre el territorio, en la dirección de conservar el patrimonio natural y cultural desde una perspectiva que ayude a la población local a mejorar su autoestima, a mejorar su calidad de vida y a fijar su población.”²³

2.4.1.1.- Conceptualización.

Biodiversidad: Se entiende por biodiversidad “al término que utilizamos para referirnos a la riqueza y variedad de formas que puede adoptar la vida: a la variedad de genes, de especies de animales y vegetales, de razas que hay dentro de una misma especie, de paisajes y de ecosistemas.”²⁴

Áreas Naturales Singulares: “aquellas zonas del territorio en la que los elementos y procesos ecológicos naturales son relevantes; cuya conservación se hace necesario asegurar, a pesar de elementos artificiales o de su transformación por la explotación u ocupación humana, y que no necesitan, en principio, el mismo nivel de protección que el de los espacios naturales protegidos.”²⁵

Debe existir un proceso articulador entre los procesos de conservación

22. “Los espacios naturales protegidos como categoría de ordenación del territorio. El caso de la comunidad autónoma Andaluza” pág. 320, recuperado el 18 de noviembre del 2011, <http://www.ugr.es/~cuadgeo/docs/articulos/047/047-013.pdf>.

23. “Aplicación de la metodología de Eurosite para la planificación de la gestión de espacios Naturales a un caso Mexicano, recuperado el 18 de noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

24. “Monografía 02: Conectividad ecológica y áreas protegidas. Herramientas y casos prácticos.”, recuperado el 3 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

25. Ibidem.

de la biodiversidad con los procesos de planificación de las ciudades; así como los actores principales el gobierno y la sociedad civil, de esta manera se fortalecerán las políticas públicas para una adecuada gestión de biodiversidad.

Aplicación de criterios de valoración es fundamental para la planificación y gestión del espacio, debido a que facilita la delimitación del terreno y establecer zonas que ameritan mayor tratamiento mejorando de esta manera la calidad de gestión del espacio.

2.4.1.2.- Diagnóstico.

En la parte del diagnóstico se rescatan los valores naturales que posee el sector, al mismo tiempo que se registra la situación actual que posee el sector de estudio desde el punto de vista biológico o ecológico, institucional y de su interacción con las actividades humanas. Es decir se evalúan los efectos positivos y negativos de los factores internos y externos. Esta fase es de suma importancia para justificar las acciones, pasos y metodologías escogidas para lograr su conservación.

Para realizar la fase de diagnóstico se tomara en cuenta los siguientes aspectos:

- “Identificar los elementos y procesos claves sobre el que se pretende actuar: Realizar un análisis de los elementos y procesos clave que determinan el funcionamiento del sistema sobre el que se va a actuar (ecosistema, población, etcétera).

- Identificar los problemas, amenazas y oportunidades que afecten a los objetos de conservación:

- Realizar un análisis detallado de los problemas, amenazas y oportunidades que afectan los elementos claves.

- Realizar un análisis detallado de los condicionantes externos

que afectan al proyecto, tantos sociales como ecológicos.”²⁶

- Identificación de áreas críticas y zonas prioritarias para la conservación.

- “Es importante describir el potencial del espacio en términos ecológicos y de uso del suelo, y las condiciones socioeconómicas locales, incluyendo su historia y características físicas y ecológicas.”²⁷

- Definir la valoración del territorio que permita conocer las potencialidades para la recepción de diferentes actividades potenciales que no perjudique su conservación, así como los usos actuales que se están desarrollando en el área, para lograr el objetivo de conservación y desarrollo económico. Proporcionado información para la toma de decisiones y la ordenación de las actividades antrópicas en el territorio.

2.4.1.3.- Síntesis.

A partir de la fase de diagnóstico se detallan indicadores de los elementos relevantes que caracterizan los espacios naturales, así como los factores de amenaza y oportunidades que posee el patrimonio natural, con especial atención a aquellos elementos que son objeto del plan.

El desarrollo de la fase de la síntesis de la puede realizar mediante arbores de problemas, relaciones causa-efecto, la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas).

2.4.1.4.- Planificación.

26. “Guía de aplicación del estándar de calidad en la gestión para la conservación en espacios protegidos” pág. 28, recuperado del 2 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

27. “Aplicación de la metodología de Eurosite para la planificación de la gestión de espacios Naturales a una caso Mexicano. Pág. 238, recuperado el 19 de noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

“La planificación es sin duda la fase más importante de cualquier acción de conservación, ya que debe determinar, de manera justificada, cuál es el objeto de conservación sobre el que se quiere intervenir, cual es el problema que se pretende resolver y cuál es su contexto ambiental y socioeconómico, así como todos los recursos y herramientas que deben tenerse en cuenta para cumplir con los objetivos establecidos.”²⁸

- En base a la fase de diagnóstico y síntesis es posible identificar y definir objetivos claros y concretos, relacionados con el buen funcionamiento y una adecuada gestión del espacio natural, inscritos dentro de los siguientes lineamientos, para la correcta elaboración de la fase de planificación:

- “Establecer conectores biológicos.
- Conservar y gestionar adecuadamente los cuerpos de agua.
- Potencializar y conservar los valores paisajísticos.
- Promover e impulsar estudios y proyectos de investigación.
- Desarrollar programas de educación ambiental.
- Hacer un uso público del área.
- Diseñar una estrategia turística viable.
- Fortalecer el desarrollo de alternativas económicas locales.
- Integrar a los pobladores locales a participar en las

28. “Guía de aplicación del estándar de calidad en la gestión para la conservación en espacios protegidos” pág. 25, recuperado el 19 de noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

actividades de conservación.

- Conformar y capacitar a un equipo gestor y administrador del espacio.”²⁹
- La definición de los objetivos se realizará para cada espacio identificado que responderán al contexto que presenta la zona, como al interés de sus pobladores.
- Realizar un plan rector de uso y gestión que se restringe al espacio natural a tratar, en base a los siguientes aspectos:
 - “Zonificación del espacio a efectos de actuaciones.
 - Normativa encaminada a regular las actividades que se desarrollen o se puedan desarrollar dentro de los límites del espacio.
 - Directrices que desarrollen los objetivos concretos del espacio.
 - Programas de actuación específicos.
 - Ayudas técnicas y económicas destinadas a compensar las posibles limitaciones que se deriven de las medidas de protección y conservación.”³⁰
- Definir un plan de conservación del área natural (se localiza a los límites del espacio natural protegido), en función de los siguientes criterios:
 - “Zonificación del espacio a efectos de actuaciones.

- Regulación de usos.
- Destino y uso de las instalaciones preexistentes.
- Normas de gestión y actuación necesarias para la conservación de sus valores.
- Criterios para evaluar la convivencia y oportunidad de su revisión.
- Prescripciones para su utilización con fines científicos o para el uso público, (...) de saneamiento biológico, de seguimiento ambiental, de restauración del medio, de estudios, de interpretación de la naturaleza, de educación ambiental y cualquier otra directriz orientada al cumplimiento de los fines que motivaron su declaración.”³¹

Es suma importancia lograr una planificación participativa, debido a que los actores principales deben estar involucrados en los procesos de planificación, en dónde; sean conscientes de los recursos y valores que posee los espacios naturales, y la importancia de conservar la biodiversidad en que están inmersos. De esta manera lograremos un respaldo de la población local, lo cual es de suma importancia para un adecuado funcionamiento del proceso de planificación para la conservación y protección del ecosistema.

2.4.1.5.- Acciones Operativas (Estrategias).

“El resultado lógico de definir objetivos generales a largo plazo y objetivos operativos es la definición de un plan de acción, donde se especifiquen los trabajos técnicos y tareas concretas a desarrollar. En el caso de un Plan de Conservación, por ejemplo, el plan de acción recogerá las distintas acciones que, con mayor o menor grado de detalle, se irán

29. “Aplicación de la metodología de Eurosite para la planificación de la gestión de espacios Naturales a una caso Mexicano”. Pag.241-242. recuperado el 17 de noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

30. “Instrumentos de planificación y Gestion de Espacios Naturales Protegidos”. Pág. 3, recuperado el 4 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

31. “Instrumentos de planificación y Gestion de Espacios Naturales Protegidos”. Pág. 4, recuperado el 4 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

perfilando a medio y largo plazo.”³²

La conservación y el manejo de la biodiversidad requieren de múltiples estrategias y acciones en función de los objetivos a alcanzar, las cuales están inmersas dentro de los siguientes lineamientos que se describen a continuación.

- Determinación de oportunidades de conservación, intervención y proyectos prioritarios:
 - “Implementación de acciones de conservación: Identificar la estrategia de manejo más factible para conservar las áreas identificadas como prioritarias.
 - Mantenimiento de los valores de las áreas de conservación: Definir objetivos y metas de conservación para cada una de las áreas del sistema. Implementar acciones de manejo y realizar la zonificación dentro y fuera del área de conservación.”³³
- Definición de proyectos importantes para lograr una óptima conservación del espacio:
 - Cambios de uso de suelo, de acuerdo a los valores naturales del sector, logrando una integración sostenible entre los diferentes usos de suelo que no afecte la conservación del espacio.
 - Elaboración de una matriz de evaluación, en la que se cruzan los objetivos ideales para cada espacio con los factores positivos y negativos que influyen en el territorio para alcanzar la conservación del espacio natural.

32. “Guía de aplicación del estándar de calidad en la gestión para la conservación en espacios protegidos” pág. 30, recuperado el 4 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

33. “La Planificación sistémica como instrumento para la conservación de la biodiversidad”, Experiencia recientes y desafíos en Costa Rica.

- “Crear los espacios de participación pública en relación al funcionamiento, actividades y servicios del área natural.
- Desarrollar el conjunto de programas, servicios y equipamientos que apoyen y faciliten el uso público del espacio natural.”³⁴
- Integrar el espacio a un proyecto de interés turístico, en el cual estén inmersos la población para la prestación de este servicio.

• La creación de corredores de biodiversidad es un instrumento óptimo para lograr la conservación y un manejo adecuado de los recursos naturales especialmente en espacios con paisajes vulnerables a las expresiones de las actividades humanas en el territorio o donde la integridad ecológica se encuentre fuera de su estado recomendable. Con esto se lograría que se mantengan sus valores en el espacio y en el tiempo.

• El espacio protegido debe integrarse en la matriz territorial, es decir en planes de ámbito superior, para garantizar su correcta planificación de acuerdo a los objetivos correspondientes de los planes superiores.

2.4.1.6.- Ejecución.

La fase de ejecución se realiza de acuerdo a las acciones o criterios definidos para contrarrestar el deterioro de un espacio o a su vez la protección del mismo manteniendo de esta manera su calidad ambiental y natural.

En esta fase se debe verificar que las acciones se ejecuten de acuerdo a lo previsto en la fase de las acciones operativas o estrategias.

34. “Aplicación de la metodología de Eurosite para la planificación de la gestión de espacios Naturales a una caso Mexicano”, recuperado el 10 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

2.4.1.7.- Seguimiento y Evaluación.

A partir de la información generada en el seguimiento del plan de conservación o planificación de espacios naturales, se realiza una evaluación de los procesos de protección de los recursos naturales, obteniendo de esta manera una visión general de la efectividad de manejo de estas áreas y el cumplimiento de las metas de conservación, así como el posible reajuste en las objetivos, estrategias y metas propuestas en la planificación de los espacios naturales para asegurar la efectividad de los procesos de conservación.

Para la evaluación de los procesos de protección planteados dentro del Plan de Conservación, es necesario definir un sistema de indicadores para evaluar los resultados esperados con la aplicación del plan. De esta manera se podrá definir el éxito o el fracaso de las medidas protectoras definidas.

2.4.2.- Lineamientos para la Protección del Patrimonio Geológico.

La metodología del patrimonio geológico y la geodiversidad tiene como objetivo final asegurar su preservación y adecuada puesta en valor del monumento natural ante la sociedad. Por este motivo se plantea los siguientes lineamientos para lograr la conservación y protección.

2.4.2.1.- Conceptualización.

Patrimonio Geológico: “El conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida. (Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y

Biodiversidad).”³⁵

Monumentos Naturales: a los monumentos naturales se los define como “espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial. 2. Se consideraran también Monumentos Naturales las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.”³⁶

Geodiversidad: “es el conjunto de rocas, fósiles, minerales, los accidentes geográficos y los suelos que ocurren en nuestro planeta, junto con los naturales procesos que conforman el paisaje”³⁷

Geoconservación: “es la conservación de la geodiversidad y el se refiere a la identificación y el uso beneficioso de la gran variedad de las características geológicas y geomorfológicas que se encuentran dentro del paisaje. Se puede incluir el mantenimiento de registros, interpretación, mejora de parques públicos y la educación, así como la conservación en el sentido tradicional de la protección y la gestión de protección sitios”.³⁸

2.4.2.2.- Inventario y Valoración.

Para lograr la conservación, protección y difusión de los patrimonio geológico es necesario realizar un proceso de inventariado de los

35. “Perspectivas en el estudio del patrimonio geológico en España Carcavilla Urquí, L. Departamento de Investigación en Recursos Geológicos”. Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

36. “Los espacios naturales protegidos como categoría de ordenación del territorio. El caso de la comunidad autónoma Andaluza” pág. 330, recuperado el 5 de Noviembre del 2011, <http://www.ugr.es/~cuadgeo/docs/articulos/047/047-013.pdf>.

37. “Recursos y proceso de Geodiversidad y Conservación geológica”. recuperado el 5 de Noviembre del 2011, <http://www.rtpi.org.uk/download/6445/Geodiversity.pdf>.

38. “Recursos y proceso de Geodiversidad y Conservación geológica”. recuperado el 5 de Noviembre del 2011, <http://www.rtpi.org.uk/download/6445/Geodiversity.pdf>

elementos que componen las zonas donde se ha identificado y localizado los restos paleontológicos dentro del área de estudio para determinar su singularidad, importancia y fragilidad que merezcan una valoración especial.

La valoración del patrimonio geológico se realizara en cuanto a su valor intrínseco o a su representatividad sea esta mueble (fósiles) e inmuebles (yacimientos), ya que de estas dependen las medidas de protección

2.4.2.3.- Planificación.

En esta fase es necesario formularse directrices para desarrollar un instrumento normativo que se integre a los planes sectoriales para generar programas y actuaciones para conseguir la conservación del patrimonio geológico.

- Se debe definir objetivos a largo plazo y a corto plazo, así como la identificación de los elementos necesarios para el cumplimiento de dichos objetivos. Los planes de acción para la protección del patrimonio geológico debe estar en función del plan de conservación de la biodiversidad.
- Dentro del área de estudio estará prohibido la explotación de recursos, siempre y cuando estos recursos sean relevantes con la conservación de los valores que se pretenden proteger en la zona.
- La recolección del material paleontológico dentro del área será ilícito, salvo que estos objetos sean utilizados para estudios educativos.

2.4.2.4.- Legislación y Gestión.

Para lograr una conservación óptima de los monumentos naturales (espacios paleontológicos) se deberá tener presente las siguientes recomendaciones al momento de la ejecución del Plan de Conservación de Espacios Naturales de acuerdo a las necesidades para lograr una

adecuada conservación y gestión del patrimonio geológico:

- El proceso de gestión del monumento natural en lo posible deberá ser incluida como parte del Patrimonio Histórico, debido a que estos objetos poseen [...] “su dimensión histórica y su pertenencia a un periodo determinado de la historia de la Tierra.”³⁹. Por esta razón el patrimonio paleontológico debe estar incluido dentro del Patrimonio Histórico.
- “La consideración de un bien como integrante del Patrimonio Histórico no sólo procede del reconocimiento expreso de un valor determinado por parte de la ciencia o disciplina que se ocupa de él, sino por la constatación de un interés público sobre un determinado valor que generalmente es el cultural o histórico, lo que obliga al Estado a intervenir para garantizar el usufructo y pervivencia de dicho valor. Cualquier objeto que manifieste este valor genérico (que se concreta en artístico, arqueológico etnográfico o paleontológico) será susceptible de protección.”⁴⁰
- “Actuaciones preventivas en Patrimonio Paleontológico. A partir de la aplicación de las normas en materia de Cultura, Medio ambiente y Ordenación del Territorio, [...] para la protección del patrimonio paleontológico frente a las actuaciones que afectan al territorio y consecuentemente a los yacimientos paleontológicos.”⁴¹

2.4.2.5.- Programas y Proyectos.

Los programas y proyectos están enfocados al aprovechamiento

39. Carolina Castillo et al. “La tutela del Patrimonio Paleontológico en Canarias. Valoración General”. Pág. 11.

40. Ibídem. Pág 13.

41. Jose Antonio Andrés Moreno, “Desarrollo y Gestión del Patrimonio Paleontológico en Aragón”

turístico para mejorar el desarrollo rural en la zona desde el punto de vista participativo, donde se integró al actor local en los procesos de conservación para lograr una preservación sostenible.

El estado de protección se lo realizara a los objetos paleontológicos más relevantes para tomar medidas cautelares para preservar su conservación, además se pueden realizar geo-parques limitando el acceso por parte de la población hacia áreas que ameriten una conservación estricta.

2.4.2.6.- Socialización.

Es necesario realizar procesos de difusión de los valores científicos y naturales que posee la zona ante la sociedad, generando un conocimiento de los valores que poseen los monumentos naturales, logrando de esta manera la sensibilidad por parte de la comunidad hacia el patrimonio geológico, aumentando las posibilidades de preservación del lugar, en función de los siguientes lineamientos:

- “Definir un -foro de encuentro- que facilite el intercambio de información y la convergencia de intereses entre las diferentes administraciones, organismos e instituciones con capacidad de decisión en materia de Geodiversidad y Patrimonio Geológico.
- Promover la implicación de la sociedad en la gestión de la Geodiversidad, mediante la articulación de mecanismos que favorezcan la participación pública y la colaboración con organizaciones, instituciones y colectivos capaces de trasladar las demandas de la población.”⁴²
- “Una política de protección que no incluya la divulgación resultaría incompleta”⁴³

42. Junta de Andalucía. “Hacia una Gestión Integrada”. Recuperado el 07- 2011, del sitio web <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente>.

43. Geodiversidad, Patrimonio y Sociedad. Recuperado el 07 del 2011, del sitio web: http://www.conservacionpatrimonio.es/otros/jornada_geodiversidad_programa.pdf

2.5.- Matrices Metodológicas

En base al análisis de las diferentes estrategias de planificación que presentan los lineamientos metodológicos, se procede a realizar las matrices correspondientes a cada uno de ellos; donde se sintetiza el estudio, poniendo énfasis en las características que coadyuvan a la formulación de la metodología ha aplicarse a El Plateado.

2.5.1.- Matriz Metodológica para el Estudio del Paisaje.

Los lineamientos metodológicos presentados para el estudio del Paisaje tratan de determinar las características del paisaje y valorarlo a fin de determinar cuáles son las unidades territoriales más vulnerables y las que poseen mayor potencial visual. En base a este estudio se pueden realizar proyectos para mitigar los daños sobre el medio o para potencializar los valores del sitio.

La metodología presentada consiste en 8 etapas: Conceptualización, Diagnostico, Valoración, Imagen Objetivo, Estrategias de Intervención, Plan, Proyectos; y Ejecución, Seguimiento y Evaluación. (Ver Cuadro N° I.2.1)

CUADRO N° 1.2.1.

Matriz Metodológica para el Estudio del Paisaje

ETAPA	CONTENIDO
Conceptualización	En esta etapa se da una definición sobre las palabras claves que se van emplear en la metodología. En este caso se define Paisaje.
Diagnóstico	En esta etapa inicia el estudio del paisaje, para iniciar se realiza un análisis de la situación actual, para determinar cual es la condición del sitio. A continuación se identifican los elementos que conforman el paisaje: conjunto exterior, posición, silueta, textura. Cada uno de ellos es analizado para determinar las características principales del sitio. En base a este análisis de los elementos del paisaje se definen Unidades de Paisaje. Estas unidades son la áreas de territorio homogéneas que nos permiten categorizar el Área de Estudio.
Valoración	Análisis de Unidades de Paisaje, para determinar una valoración según la calidad intrínseca, su potencial visual y fragilidad
Imagen Objetivo	Esquematización de una idea propuesta, hacia la que se encamina el territorio.
Estrategias de Intervención	Identificación de estrategias de corrección e implementación para potencializar los valores del sitio.
Plan	Elaboración de propuestas encaminada fundamentalmente a la conservación del espacio y a potencializar los recurso y valores existentes.
Proyectos	Planteamiento de proyectos en los que se potencialicen de mejora manera las características mas importantes del Área de Estudio.
Ejecución, Seguimiento y Evaluación	En esta etapa se realizan los proyectos propuestos, se hace un seguimiento de cada uno de ellos para determinar si están cumpliendo con los objetivos que se plantearon para ellos.

FUENTE Y ELABORACIÓN : Grupo de Tesis**2.5.2.- Matriz de la metodología para la Conservación Preventiva y Preservación de Sitios Arqueológicos.**

La metodología que a continuación se describe, trata de comprender los puntos relevantes de un proyecto que permita mantener los valores característicos del lugar; para lo cual se ha procedido a dividir al Plan para la Conservación Preventiva y Protección de Sitios Arqueológicos en seis etapas: Conceptualización, Evaluación de Factibilidad y Concientización, Valoración y Diagnóstico, Estrategias de Conservación, Estrategias de Preservación, Formulación de Proyectos; y, Legislación y Gestión. (Ver Cuadro N° 1.2.2.)

CUADRO N° 1.2.2.

Matriz Metodológica para la Conservación Preventiva y Preservación de Sitios Arqueológicos.

ETAPA	CONTENIDO
Conceptua- lización	En esta fase de la metodología se definen las palabras clave fundamentales para el entendimiento del proceso que se establece para la conservación de sitios arqueológicos.
Evaluación de Factibilidad y Concientización	Se procede con visitas de campo y entrevistas, a determinar el grado de conocimiento y el emprendimiento que la población posee sobre el Patrimonio Cultural que posee. Cuando los resultados son desfavorables es necesario generar concientización mediante la divulgación de información. Esta fase es necesaria para evitar intransigencias por parte de los pobladores hacia los técnicos.
Valoración Diagnóstico	Se realiza un estudio sobre el estado actual del sitio, logrando un entendimiento del mismo en el espacio y tiempo siendo necesario: analizar los estudios arqueológicos ejecutados en el sitio, realizar un catálogo de los usos pasados y presentes, efectuar un análisis global del territorio donde localiza el sitio; y, establecer el grado de vulnerabilidad en el que se encuentra el sitio.
Estrategias de Intervención	Son acciones fundamentadas en los resultados determinados en la fase anterior de Valoración y Diagnóstico, que se ejecutan directamente sobre el sitio, permitiendo corregir y mitigar las afectaciones generadas sobre el mismo. Entre las posibles estrategias, se encuentra la Rehabilitación y Limpieza, Liberación de Añadidos, Señalización y Demarcación, Asignación de Usos de Suelo y establecer un protocolo de Medidas de Conservación en El Plateado.
Estrategias de Conservación	Son acciones debidamente planificadas con la finalidad de conservar y mantener el sitio, promoviendo la participación comunitaria para lograr el empoderamiento del sitio y no perder el Patrimonio Cultural. Entre la diferentes acciones están: Establecer políticas y lineamientos que permitan el seguimiento de futuras acciones en el sitio, Generar un programa anual de trabajo que permita controlar y gestionar continuamente las acciones establecidas en el Plan, Formular programas y proyectos que muestren a la sociedad el patrimonio arqueológico, entre otras.
Formulación de Proyectos	En esta fase se pondrán en marcha las acciones más convenientes para el sitio arqueológico, en función de las conclusiones determinadas en los análisis establecidos en las etapas anteriores.
Legislación y Gestión.	Se procede a definir tres instancias de trabajo que ayudarán a cumplir con los objetivos y lineamientos establecidos en el Plan, las mismas que son: instancia resolutoria, comité asesor y un equipo técnico.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.5.3.- Matriz de la metodología para la Conservación y Protección de la Biodiversidad.

La metodología sobre la conservación y/o protección de la biodiversidad trata de mitigar los impactos negativos que se generan por las condicionantes externas e internas a través de la planificación del recurso biodiverso.

La metodología se divide en 7 etapas pertinentes para lograr los objetivos planteados para su correcta conservación: Conceptualización, Diagnostico, Síntesis, Planificación, Acciones Operativas (estrategias), Ejecución, Seguimiento y Evaluación, las cuales se describen a continuación. (Ver Cuadro N° 1.2.3).

CUADRO N° 1.2.3.

Matriz Metodológica para la Conservación y Protección de la Biodiversidad.

ETAPA	CONTENIDO
Conceptualización	Dentro de esta fase se describe el significado de biodiversidad y áreas naturales singulares, así como el de sus componentes, para generarse un entendimiento general del espacio a tratar.
Diagnóstico	Dentro de esta etapa se rescatan los valores que posee el sector, al mismo tiempo que se registran la situación actual del espacio natural de acuerdo a los efectos que causan los factores externos e internos. Además se especifican las zonas críticas y zonas prioritarias para la conservación.
Síntesis	Se detallan un serie de indicadores de los elementos relevantes que caracterizan la espacio, en donde se especifica las amenazas y las oportunidades de cada uno de ellos. Poniendo énfasis a los elementos que serán objetos de protección dentro del Plan.
Planificación	En función de las potencialidades encontradas se debe realizar un plan rector de uso y ocupación del suelo que regule las actuaciones antrópicas a desarrollarse dentro del espacio natural. Es de suma importancia incluir a los procesos de planificación de espacios naturales a los actores principales, para generar una conciencia de protección y conservación para con los recursos y valores que poseen los espacios biodiversos.
Acciones Operativas (Estrategias)	Se especifica las acciones concretas a desarrollarse para alcanzar los objetivos planteados para lograr la conservación y protección de la biodiversidad. Para lograr una óptima conservación del espacio estarían: cambio de uso de suelo, elaboración de una matriz de evaluación en donde se cruzan los objetivos ideales para cada espacio con los factores positivos y negativos que influyen en el territorio; además de integrar al espacio a un proyecto de interés turístico.
Ejecución	Esta fase hace relevancia a la puesta en marcha de las estrategias o proyectos para lograr la protección de los valores que caracterizan al espacio biodiverso, así como contrarrestar las acciones negativas que afectan al sector.
Seguimiento y Evaluación	A todo proceso de planificación del espacio natural se debe realizar un proceso de seguimiento y evaluación de las acciones aplicadas para lograr la conservación y protección del sector, obteniendo de esta manera una visión general de la efectividad de manejo de estas áreas, así como el cumplimiento de las metas de conservación, lo cual nos permitirá realizar un reajuste de ser necesario en los objetivos, metas y estrategias dentro del plan para asegurar su óptima conservación.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis**2.5.4.- Matriz de la metodología para la Protección del Patrimonio Geológico.**

La metodología sobre la protección del patrimonio geológico hace referencia a la adecuada puesta en valor de los elementos que presentan una singularidad, así como la forma de garantizar su conservación. La metodología está compuesta por seis etapas: Conceptualización, Inventario y Valoración, Planificación, Legislación y gestión, Programas y Proyectos, Difusión. (Ver Cuadro N° 1.2.4.)

CUADRO N° 1.2.4.

Matriz Metodológica para la Protección del Patrimonio Geológico.

ETAPA	CONTENIDO
Conceptualización	Se especifican los conceptos de patrimonio geológico, monumentos naturales, geodiversidad, y geoconservación; terminologías necesarias para la comprensión de la metodología a tratar.
Inventario y Valoración	Se debe zonificar los elementos paleontológicos que presentan alguna singularidad, importancia y fragilidad. La valoración del patrimonio geológico se realizara de acuerdo a sus valores intrínsecos sean estos muebles o inmuebles.
Planificación	Dentro de esta fase se realiza el planteamiento de objetivos a largo plazo y corto plazo, que sirven como directrices para el planeamiento del plan. Además la formulación del plan debe estar inmerso dentro de los planes sectoriales logrando una planificación del territorio en función de la ordenación de la ciudad en donde se incluya al patrimonio geológico.
Legislación y Gestión	Esta etapa hace referencia a que el patrimonio geológico debe ser incluido dentro del patrimonio histórico para su correcta gestión, debido a que es un elemento que posee una dimensión histórica, por ser una manifestación de la evolución de la tierra. Además se debe aplicar las normas de Cultura, Medio Ambiente y Ordenación Territorial, para lograr su óptima protección.
Programas y Proyectos	Están enfocados al aprovechamiento turístico, el estado de conservación se realizara a los elementos más relevantes para su preservación pertinente. Se pueden generar geoparques aprovechando las características naturales del sector.
Socialización	Esta fase hace referencia a la difusión de los valores científicos y naturales que posee el patrimonio geológico ante la sociedad, para generar un conocimiento de la importancia de preservación de estos sectores, siendo estos manifestaciones de la evolución del planeta.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis**3.- Ordenación Territorial.**

La Ordenación Territorial de acuerdo con el libro del Dr. Domingo Gómez Orea, ORDENACIÓN TERRITORIAL: “es una función de la administración pública orientada a conseguir el desarrollo sostenible de la sociedad mediante la previsión de sistemas territoriales a diferentes niveles, armónicos, funcionales y equilibrados, capaces de proporcionar a la población una calidad de vida satisfactoria.” La Ordenación Territorial busca corregir los desequilibrios territoriales, que genera las actividades antrópicas emplazadas en el territorio sin prever la vocación natural que posee el medio físico para la recepción de las mismas. Además, en función de lo expuesto la O.T puede ser vista como un instrumento de preventivo de Gestión Ambiental.

En forma general ordenar el territorio implica: identificar, distribuir, organizar y regular las Actividades Humanas emplazadas en el territorio en busca de mejorar las condiciones actuales, configurando un sistema territorial armónico, funcional y eficiente para la mejorar la calidad de vida de los habitantes.

3.1.- El Sistema Territorial.

El Sistema Territorial “Es una construcción social que presenta el estilo de desarrollo de una sociedad; se forma mediante las actividades que la población práctica sobre el medio físico y de las interacciones entre ellas a través de los canales de relación que proporcionan funcionalidad al sistema” ⁴⁴.

La población de cierta forma mantiene un equilibrio del sistema, debido a que forma instituciones y normas que coadyuvan a la regulación de las actividades humanas para no generar impactos irreversibles en el territorio.

El sistema Territorial esta conformado por diferentes componentes los

44. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.43.

misimos que se observan en el Gráfico N° I.2.5

Dichos componentes se relacionan entre sí para formar el sistema territorial, donde dentro de cada uno de ellos se presentan las siguientes características:

- a. “El Medio Físico o Sistema Natural, es el componente que da soporte a todas las actividades humanas, bióticas y abióticas que se dan en el territorio.
- b. Población y Actividades que practican como de producción, consumo y relación social.
- c. Sistema de Asentamiento Poblacionales y Canales de Relación o Infraestructura de relación: hace referencia a las vías por las que se intercambian mercancías, energía e información, además por las que se movilizan las personas.
- d. Marco Legal e Institucional: siendo las instituciones que facilitan el funcionamiento social y el marco normativo o legal que regula tal funcionamiento”⁴⁵

3.2.- El Modelo Territorial.

Para entender el sistema territorial, es necesario que se presente la información de los componentes territoriales como del medio físico, el sistema de asentamientos poblacionales, los canales de relación y otros elementos significativos; mediante modelos. Los mismos que permiten de manera simplificada interpretar la situación actual del territorio en cuanto a su estructura y funcionamiento.

En el modelo territorial se expresan los siguientes componentes:

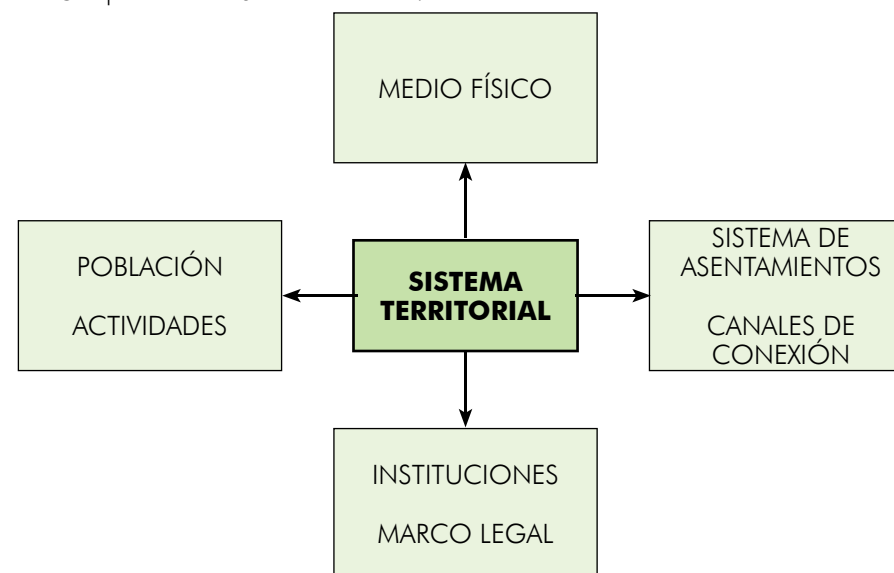
- El medio físico y los usos del suelo.

- El sistema de asentamientos.
- Los canales de relación.
- Otros elementos significativos y representables.

“El sistema territorial, y el modelo que lo representa, es la proyección del estilo de desarrollo de la sociedad en el espacio al que se refiere, de tal manera que estrategias distintas de desarrollo económico, social y ambiental conducen a modelos distintos de organización espacial”⁴⁶

GRÁFICO N° I.2.5

Los Componentes del Sistema Territorial.



FUENTE: Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.44.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.3.- Evolución Tendencial del Sistema Territorial.

Por lo general en todo Sistema Territorial existen conflictos como entre los diferentes agentes que interactúan en el territorio como son (gráfico

45. Basado en el libro del Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.44.

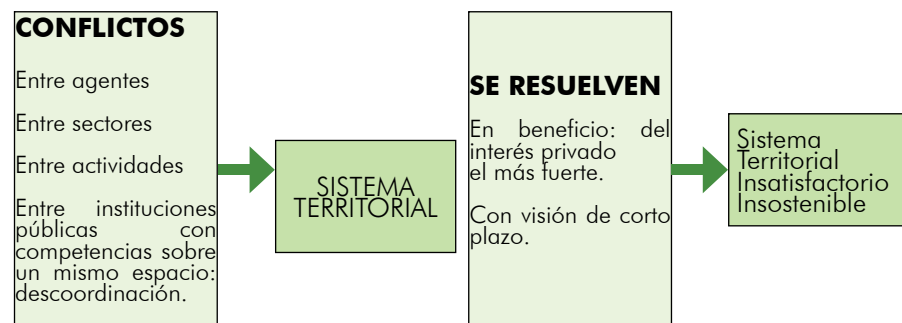
46. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pág. 46.

Nº 1.2.6): socioeconómicos, sectores de producción, instituciones públicas etc.; los mismos que sin la planificación pública, son resueltos en beneficio del interés privado, del agente más fuerte, y en una visión de corto plazo, siendo esta la evolución tendencial de la mayoría de zonas que no cuentan con una Planificación Territorial.

De acuerdo con el Dr. Domingo Gómez Orea, no existe la evolución tendencial sin planificación, más bien existen personas que realizan procesos de planificación orientadas al interés privado y a quién tiene la capacidad de hacerlo, sin buscar que esta sea pública y este orientada al interés general.

GRÁFICO Nº 1.2.6

Evolución Tendencial del Sistema Territorial conduce a un sistema territorial insatisfecho.



FUENTE: Domingo Gómez Orea, "Ordenación Territorial", Madrid, 2008, pag.47.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Estos sistemas suelen ser indeseables para el interés social y se caracterizan por:

- Desequilibrio Territorial
- Desintegración Espacial
- Desvertebración Social
- Disfuncionalidad entre actividades
- Ineficiencia e ineficacia económica de las actividades
- Inaccesibilidad al territorio
- Mezcla y superposición desordenada de usos

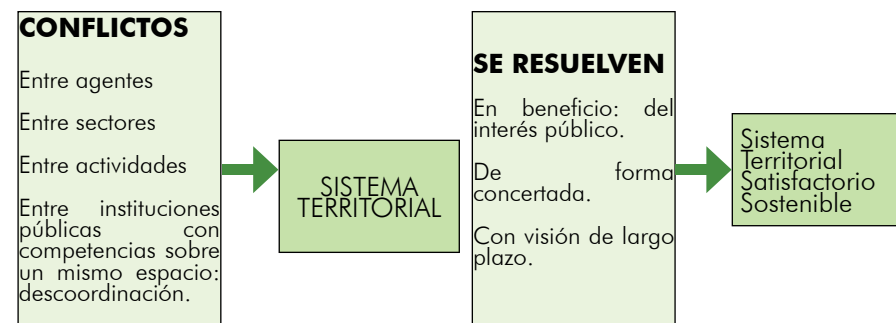
- Exposición a riesgos naturales
- Despilfarro de recursos territoriales
- Degradación ambiental
- Marco inadecuado para la calidad de vida.

3.4.- Evolución Planificada del Sistema Territorial: La Ordenación Territorial.

La evolución planificada del sistema territorial es el objetivo primordial de la ordenación territorial, debido a que esta busca resolver los conflictos del territorio de forma de generar un beneficio para el interés público, en un horizonte temporal de largo plazo donde se resuelven los problemas actuales y se previenen los potenciales. (Ver Gráfico Nº 1.2.7)

GRÁFICO Nº 1.2.7

Evolución Planificada del Sistema Territorial conduce a un sistema territorial satisfactorio sostenible.



FUENTE: Domingo Gómez Orea, "Ordenación Territorial", Madrid, 2008, pag.47.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.5.- Metodología para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial.

Por lo antes descrito, es necesario tener procesos que permita cumplir con el objetivo de la Ordenación del Territorio, - de resolver los problemas actuales y prevenir los potenciales en beneficio de un interés común-. En función de esto, es necesarios realizar las siguientes facetas dentro

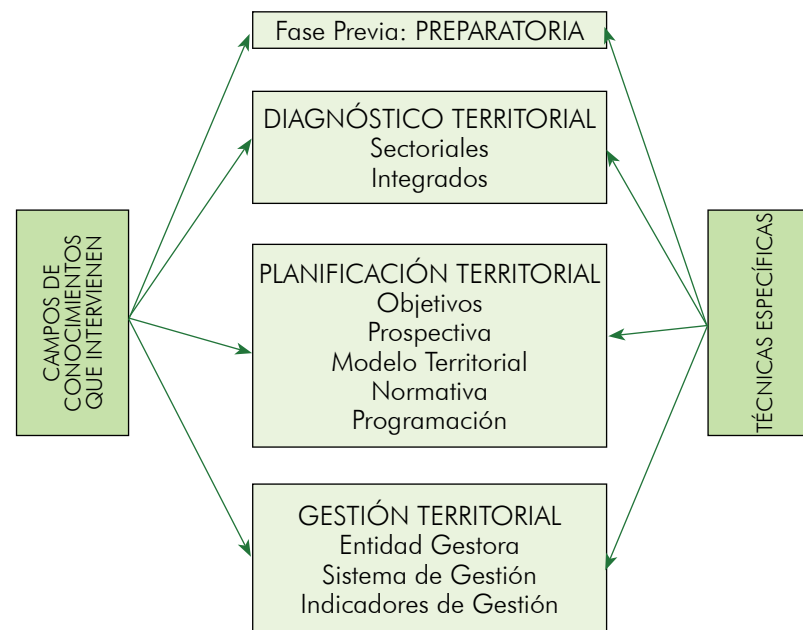
del Plan de Ordenación Territorial, para poder establecer un Modelo Territorial sostenible y satisfactorio para toda la población, las mismas que se describen a continuación, en función de la metodología planteado por el Dr. Domingo Gómez Orea (Ver Gráfico N° I.2.8):

- a. Fase Preparatoria: que se entiende como el proyecto del plan, en el que se plantea el objeto y las intenciones que lo promueven, la problemática y las oportunidades a tratar. Además, es esta instancia se define el ámbito espacial del plan, es decir se delimita el área problema en donde se emprenderá los diferentes análisis territoriales.
- b. Fase de Análisis y Diagnostico que comprende el conocimiento de la realidad del Sistema Territorial y su evolución tendencial con la ausencia de la planificación territorial, basado en el estudio de los componentes del sistema territorial como: medio físico, asentamientos y canales de relación; y población y sus actividades.
- c. Fase de Planificación, se refiere a las propuestas de modificación del Sistema Territorial real, a la generación de alternativas que se desean a futuro junto con las medidas de regulación, intervención y de gestión. En esta fase se desarrolla la imagen objetivo, siendo esta un modelo que se quiere obtener a futuro del espacio estudiado.
- d. Fase de Gestión Territorial comprende las acciones necesarias para la aplicación, ejecución y monitoreo de las propuestas para lograr la Imagen Objetivo planteada en la fase anterior.

A continuación se describe la fase de análisis y diagnóstico, debido a que es de suma importancia conocer cada uno de los componentes del sistema territorial, y la forma pertinente de tratar a cada uno de ellos.

GRÁFICO N° I.2.8

Fases de la Ordenación Territorial.



FUENTE: Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.47.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

3.6.- Fase de análisis y Diagnostico: Componentes del Sistema Territorial.

La presente fase esta conformado por los diagnósticos de cada uno de los subsistemas territoriales y, por la elaboración del diagnostico integrado o síntesis.

• Componentes del Sistema Territorial.

El sistema territorial esta compuesto por tres subsistemas, que son la base para la elaboración y organización de los diagnósticos sectoriales; los cuales se describen a continuación:

3.6.5.- Subsistema del Medio Físico

“El Medio Físico se trata de un sistema formado por los elementos y procesos del ambiente natural, tal y como se encuentra en un momento dado; el clima, el aire; los materiales, los procesos y las formas que adoptan tales materiales bajo la acción de dichos procesos; el suelo y el subsuelo; el agua; la biocenosis: vegetación y fauna, y sus relaciones con el hábitat que ocupan; (...). las formas antrópicas de aprovechamiento de los recursos naturales y de utilización primaria del suelo; el paisaje o manifestación externa de todo ello.”⁴⁷

En función de lo expuesto se puede entender al medio físico como el soporte de las actividades humanas, donde el medio físico y las actividades deben formar un sistema armónico y funcional que contribuya al desarrollo sostenible de los asentamientos humanos. Para esto el medio físico debe cumplir tres funciones:

- a. Constituir una fuente de recursos naturales: suelo, agua, vegetales, animales y minerales.
- b. Ser el soporte de los elementos físicos que forman las actividades.
- c. Ser receptor de efluentes producidos por dichas actividades humanas.

El estudio del subsistema de Medio Físico tiene como finalidad brindar un conocimiento al equipo de trabajo acerca de las potencialidades y desventajas que presenta el territorio, desde el punto de vista de las siguientes características:

- El conocimiento de las Características Naturales del Territorio.
- Las Formas que se utiliza el territorio, es decir los usos que implica

la existencia de las actividades humanas en el territorio.

- Valoración del territorio, para determinar espacios degradados y los que ameritan ser conservados.
- Estimación de la Potencialidad del Territorio en cuanto a los recursos que posee para poder ser el soporte y receptor de desechos, para las actividades humanas.
- Fragilidad o vulnerabilidad que tiene el territorio ante las actividades humanas.
- Los Riesgos Naturales que posee el territorio y como afecta este hacia las actividades humanas.
- Determinación de la Capacidad de Acogida de las actividades que puede receptor el territorio.^{48(*)}

3.6.6.- Subsistema Población y sus Actividades

“La población es el elemento activo de esta estrategia actuando mediante las actividades de producción, consumo y relación social, mientras el medio físico, como se dijo, es el soporte de tales actividades.”⁴⁹

La población es la que cambia la forma natural del medio físico, y la adapta de acuerdo a las necesidades que requiere cada actividad. Por tal motivo, la población es el destinatario último de la Ordenación del Territorio, en busca de mejorar la calidad de vida de los mismos.

Además, la población puede ser vista como: un *recurso territorial*, debido a que representa la fuerza de trabajo que ha de explotar los recursos naturales; *Sujero Territorial*, en cuanto demanda infraestructura y servicios básicos, y equipamientos; y finalmente es visto como el *Objeto*

47. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.223.

48. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.237-238.

49. Ibídem, pag.329.

Territorial.

Para comprender de mejor manera el subsistema de población y sus actividades, el estudio se tiene que efectuar en dos etapas, la primera hace referencia a las características de la población propiamente dichas, mientras que la segunda etapa es aquella que especifica las actividades productivas a las que se dedica la población. Por tal motivo, para la primera etapa en el desarrollo del estudio, se debe analizar lo siguiente:

- a. “Potencial Productivo, es decir los recursos humanos, la oferta laboral del sistema, en cantidad y en calidad, para desarrollar actividades de producción.
- b. Demanda, en cantidad, calidad y acceso, de bienes y servicios de la población.
- c. Estructura social y sistema de valores de una población que se organiza en función de la forma en que se relaciona.”⁵⁰

En el análisis de las actividades productivas, económicas y consumo, son estudiadas para entender la base económica por la que atraviesa la población, donde se debe describir aquellas actividades económicas que mayoritariamente son efectuadas por la población activa.

3.6.7.- Subsistema de Asentamientos Humanos y Canales de Relación.

“El subsistema de asentamientos esta formado por los núcleos de población: ciudades, pueblos, aldeas, pedanías, caseríos, etc., y los canales (infraestructuras de comunicación) a través de los cuales se relacionan intercambiando personas, mercancías, servicios e información.”⁵¹

Existen tres elementos que definen el sistemas, entre los cuales se tiene: “el poblamiento u organización en el espacio a lo largo del tiempo de los asentamientos poblacionales, los canales de relación y los flujos de intercambio.”⁵²

Los objetivos del estudio de este componente es detectar la capacidad en cuanto a los siguiente aspectos:

- a. Fácil acceso a los recurso naturales para su explotación.
- b. Accesibilidad eficiente a los lugares de trabajo.
- c. Eficaz intercambio de mercancía e información.
- d. Dotación de bienes y servicios necesarios.

Para realizar el diagnosticos referente a este subsistema, es necesario que se entienda la estructura u organización espacial y su funcionamiento u organización en el tiempo. De tal manera, la estructura hace referencia a los núcleos de población con sus atributos, y a los canales o infraestructuras de relación; mientras que, el funcionamiento esta dado por los canales de relación.

3.6.8.- Marco Legal e Institucional.

EL subsistema puede entenderse como: “el subsistema que establece y controla las reglas del juego que intervienen en el sistema territorial. Incluye la legislación de interés en casa caso, comunitaria, nacional y autonómica, y las instituciones con responsabilidades en el ámbito del plan.”⁵³

En esta fase se efectúa un análisis de la legislación y disposiciones que pueden afectar directa o indirectamente en las determinaciones a elaborarse en el plan, por lo tanto este análisis debe enfocarse en:

50. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pág.330.

51. Ibídem, pag.345.

52. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag 345.

53. Ibídem, pag.358.

- a. Detectar las limitaciones y potencialidades para la formulación de las determinaciones del plan en bien del desarrollo sustentable del territorio.
- b. Detectar las instituciones que pueden contribuir a mejorar la problemática del sector.

• Diagnóstico Integrado y de Síntesis.

Hace referencia a la interpretación de la información analizada en la fase de diagnóstico, generando un conocimiento de la situación actual y su evolución previsible en ausencia de un Plan de Ordenación Territorial.

Para un visión óptima del territorio actual, esta debe estar representada por el modelo territorial, siendo este la visión simplificada de sistema territorial actual.

3.7.- Fase de Planificación.

3.7.1.- Definición y análisis de objetivos.

La formulación del sistema de objetivos puede entenderse como una subfase preparatoria antes de iniciar a la etapa de planificación.

Los Objetivos a plantear deben buscar resolver los problemas identificados en el diagnóstico integrado y síntesis, y evitar problemas futuros y aprovechar las potencialidades que brinda el territorio para el óptimo desarrollo de los asentamientos y de esta manera satisfacer las demandas de la población.

La formulación de objetivos se realiza a partir del diagnóstico efectuado en fases anteriores.

La Fase de Planificación es la última etapa para la elaboración de un Plan de Ordenación Territorial, la misma que consiste en: “diseñar,

en función del diagnóstico elaborado, un modelo territorial o imagen objetivo que se desea conseguir a largo plazo y en definir las medidas para avanzar en la dirección de hacerlo realidad”.⁵⁴

3.7.2.- Identificación de propuestas y medidas.

Hace referencia a la identificación de soluciones dirigidas a conseguir los objetivos planteados en la etapa anterior.

Las medidas a plantear pueden ser de tres tipos:

- a. Medidas de Regulación, mediante la normativa general.
- b. Medidas de Intervención, expresadas a través de programas y proyectos emplazadas en el territorio de análisis.
- c. Medidas de Gestión, mediante un ente gestor y un sistema de gestión.

3.8.- Fase de Gestión.

Consiste en gestionar las medidas planteadas en la fase de planificación, para que se materialicen en función con las determinaciones planteadas en el plan, y se de un seguimiento y control de las mismas.

Conforme se apliquen las determinaciones expuestas en el plan, es necesario que de manera simultanea a dichas aplicaciones se realicen procesos de evaluaciones para determinar si cumple con la trayectoria planteado, o a su vez se introduzcan acciones o se modifiquen la existentes para lograr la trayectoria prevista en el plan.

54. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.451.

4.- Formulación de la metodología ha aplicar en la elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado”.

El Plateado es un sector que se caracteriza por poseer aspectos culturales, naturales y paisajísticos que ameritan ser conservados, por la existencia de actividades antrópicas realizadas sin ningún tipo de precaución, las mismas que están causando la pérdida de las singularidades importantes del sitio. Por tal motivo con el objetivo de preservar los valores culturales, naturales y paisajísticos que posee El Plateado, se adoptará las características más relevantes de los dos capítulos anteriores, las cuales permiten abordar de mejor manera la elaboración del presente tema de tesis.

4.1.- Antecedentes.

El capítulo tercero “ Directrices de Planificación Territorial para la Conservación de espacios Ambientales, Culturales y Naturales” y el capítulo cuarto “Ordenación Territorial”, son la principal fuente para la formulación de la metodología ha aplicar para la conservación de El Plateado, donde la combinación de las mismas permitirá contrarrestar la pérdida del sitio con aspectos singulares. Para lo cual del tercer capítulo se tomará los principales lineamientos que pueden coadyuvar a dicho objetivo, enmarcado siempre dentro de la metodología de la Ordenación Territorial.

La formulación de la metodología ha aplicar en El Plateado se desarrolla en tres etapas: Fase de análisis y diagnóstico, el diagnóstico integrado, y; la fase de planificación, las mismas que se describen a continuación.

4.2.- Fase de Análisis y Diagnóstico.

Antes de iniciar con la elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Nulti, del Cantón

Cuenca, es pertinente tener claro las definiciones de cada uno de los valores ha encontrar, por tal motivo a continuación se presenta los siguientes terminologías ha manejarse en el área de estudio:

Paisaje: superficie terrestre en el cual interactúa una serie de elementos que se articulan entre si configurando una escena, en el paisaje se destacan las cualidades visuales y espaciales. Estos elementos pueden ser de tres tipos: abióticos (elementos no vivos), bióticos (resultado de la actividad de los seres vivos) y antrópicos (resultado de la actividad humana).

Arqueología: es “una disciplina fundamental para no solo desenterrar sino redescubrir más que una simple manifestación cultural, una manera particular de vida de un lugar en un momento del tiempo determinando”⁵⁵

Conservación: “Es el conjunto de actuaciones de prevención y salvaguardia referidas a asegurar una duración pretendidamente ilimitada a la configuración material del objeto considerado. Refiriéndose también a las condiciones del contexto ambiental”⁵⁶

Preservación: “Es el conjunto de actuaciones de conservación, motivadas por conocimientos predictivos al más largo plazo posible, sobre el objeto considerado y sobre las condiciones de su contexto ambiental”⁵⁷.

Mantenimiento: “Es el conjunto de actuaciones encaminadas a mantener los objetos de interés cultural en condiciones óptimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido intervenciones excepcionales de conservación y/o de restauración”.⁵⁸

55. “Arqueología. Generalidades”. recuperado el 14 de Noviembre del 2011, <http://www.slideshare.net/crisiguli/arqueologa-pdf-presentation>. SIGUAS FERREYRA, Cristhian

56. La Conservación Arqueológica”, Arbor CLXIX, 2001, pág. 696.

57. Ibídem, pág. 696.

58. Ibíd, pág. 696

Biodiversidad: hace referencia “al término que utilizamos para referirnos a la riqueza y variedad de formas que puede adoptar la vida: a la variedad de genes, de especies de animales y vegetales, de razas que hay dentro de una misma especie, de paisajes y de ecosistemas.”⁵⁹

Patrimonio Geológico: “El conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida. (Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad).”⁶⁰

Con lo antes descrito, se procederá a la elaboración de los diagnósticos sectoriales para tres componentes del sistema territorial, siendo estos:

4.2.3.- Medio Físico.

Como ya se mencionó en la capítulo segundo de la presente etapa, este subsistema es el soporte de las actividades humanas, donde las mismas se deben efectuar de manera armónica con el entorno en las que se encuentra inmersas, por tal motivo en este estudio se identifica las características del suelo, su morfología, composición, clima, taxonomía, fenómenos erosivos etc., en base a las propiedades del medio físico y otras variables como usos actuales, cobertura vegetal, paisaje, asentamientos, entre otras. Además se establecerá la capacidad de acogida, que se refiere a la idoneidad que presenta el medio físico para receptor ciertas actividades humanas en términos de vocacional, compatible o

incompatible.

Sin embargo, es necesario tener presente los siguientes lineamientos para tratar los valores naturales, ambientales y culturales que posee el área de estudio, los mismos que se describen a continuación:

- Identificar los elementos que conforman el paisaje, siendo estos bióticos, abióticos y antrópicos; haciendo referencia a las características topográficas, geológicas y edafológicas; donde de esta manera se determinan las interacciones de los elementos, así como las relaciones visuales que existe entre el área de estudio y el entorno inmediato, mediato y distante.
- Definir Unidades Paisajísticas en base a las siguientes características:
 - “Áreas homogéneas respecto a sus Característica geomorfológicas: topografía, ubicación física y geográfica respecto a otras unidades o áreas.
 - Áreas homogéneas por sus características paisajísticas ambientales y visuales, o por su capacidad para absorber posibles actuaciones.
 - Áreas con cierta uniformidad respecto a las característica de uso y ocupación del suelo(...) .”⁶¹
- En base a la información recabada por los profesionales relacionados con el tema arqueológico, se determina la importancia histórica del sitio, tomando en cuenta las conclusiones establecidas en la dicha investigación, permitiendo establecer los puntos más relevantes que posee el sitio, y los daños físicos causados por las condicionantes externas e internas del sitio.

59. “Monografía 02: Conectividad ecológica y áreas protegidas. Herramientas y casos prácticos.”, recuperado el 16 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

60. “Perspectivas en el estudio del patrimonio geológico en España Carcavilla Urquí, L. Departamento de Investigación en Recursos Geológicos”. Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

61. Sebastian Astudillo, “Aproximación al Paisaje de los Barrio Marginales”, Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca,

- Realizar un análisis de los elementos y procesos claves en donde se rescatan los valores naturales, registrando de esta manera la situación actual que posee el sector de estudio desde el punto de vista biológico o ecológico, identificando áreas críticas y zonas prioritarias de conservación.

- Determinar la singularidad, importancia y fragilidad de los elementos que configuran el patrimonio geológico, de acuerdo a su representatividad sea esta mueble (fósiles) e inmueble (yacimientos).

- La valoración del paisaje se realiza mediante un análisis de visibilidad, calidad y fragilidad, identificándose de esta manera las cualidades primarias (incidencia visual), secundaria (valor intrínseco del paisaje) y terciarias (capacidad de respuesta ante las acciones externas).

- La valoración para el aspecto cultural y natural, será tomado desde los informes realizados por la Municipalidad del Cantón Cuenca.

4.2.4.- Asentamientos Humanos y Canales de Relación.

Dentro de este componente se estudian los asentamientos o núcleos humanos que se encuentran en el Área de Estudio y aquellos que generan un impacto en la zona de estudio.

Los objetivos del estudio de este componente es detectar la capacidad en cuanto a los siguiente aspectos:

- a. Fácil acceso a los recurso naturales para su explotación.
- b. Accesibilidad eficiente a los lugares de trabajo
- c. Eficaz intercambio de mercancía e información
- d. Dotación de bienes y servicios necesarios.

Por lo cual es necesario la realización de los diagnósticos sectoriales de: Asentamientos Humanos, Usos de Suelo, Equipamientos, Vialidad y Movilidad, e; Infraestructura de Servicios Públicos.

4.2.5.- Población y sus Actividades.

Dentro de este componente se encuentran las actividades que modifican el medio físico con la finalidad de suplir las necesidades humanas de un asentamiento, tomando recursos del suelo e incorporando desechos a él. Es así que para el diagnóstico sectorial del Subsistema de Población y sus Actividades es necesario efectuar el análisis desde dos puntos de vista:

- Características Demográficas.
- Características Socio-económicas.

A través de la realización de este diagnóstico se pretende identificar las características de la población propiamente dichas que habita en el lugar, y; definir la base económica de la población, determinar las actividades de producción y consumo, y la relación que mantienen con el medio físico.

Generando de esta manera una idea de la fuerza de trabajo existente en el área de estudio para lograr la conservación de El Plateado.

4.3.- Diagnóstico Integrado y de Síntesis.

En función de la fase de diagnóstico se efectuará el diagnóstico integrado y de síntesis, el mismo que mediante la elaboración de los árboles de problemas y del modelo territorial actual, se sintetizará la información de tal manera que generará un conocimiento de la problemática actual por la que atraviesa el área de estudio en ausencia de la planificación territorial.

4.4.- Fase de Planificación.

Antes de efectuar el plan se elaborará el sistema de objetivos, los mismos que estarán enfocados en resolver los problemas actuales y prevenir los futuros, aprovechando las potencialidades que ofrece el área

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

de estudio y los aspectos singulares de El Plateado, también se efectuará dentro de la Imagen Objetivo o Sistema de Objetivos el modelo territorial a alcanzar o Modelo Objetivo.

Las propuestas ha desarrollarse dentro de esta fase deberán estar enfocadas en lograr la conservación de los valores naturales, culturales y paisajísticos que posee la zona, sin disminuir la calidad de vida de los habitantes.

Por lo tanto, la fase de planificación se desarrolla en dos etapas, la Formulación del Plan y un Modelo de Inversión. La Formulación del Plan hace referencia a las determinaciones necesarias para la regulación del territorio con miras a la conservación de El Plateado; mientras que el Modelo de Inversión especifica los programas y proyectos a ejecutarse para lograr los objetivos planteados en el plan y mejorar el desarrollo económico y social del sector.

Es así que a continuación se especifica cada una de las etapas con sus respectivas acciones a tomar para la elaboración de las mismas:

a. Formulación del Plan.

Para la ejecución de las determinaciones que conforman el plan de ordenación territorial para la conservación de EL Plateado, se debe tener presente los siguientes lineamientos:

- Las actividades deben estar encaminadas a promover la conservación de suelos, medio biótico y paisajes en el futuro, además de promover el equilibrio adecuado del recurso natural con las actividades antrópicas, para mejorar el desarrollo rural de la zona sin que este altere el medio natural.
- Definir objetivos claros de acuerdo al buen funcionamiento y a la adecuada gestión del sector “El Plateado”, en función de los siguientes aspectos:

- Potencializar los valores paisajísticos que posee, para lograr su protección.
- Zonificar el espacio, especificándose los sectores que ameritan actuaciones especiales, debido a las características singulares que posea.
- Regular y uso del suelo en el sector y zonas aledañas, para evitar alteraciones al medio natural.
- Impulsar la participación de los actores locales y el uso público de la zona, para que de esta manera se genere un interés por mantener el espacio que presenta una singularidad desde el punto de vista cultural, natural y paisajístico.
- Establecer una estrategia turística en función a los valores encontrados, sin que esta cause la pérdida de los valores.
- Identificar aquellas actividades o espacios de interés que ameriten la elaboración de planes sectoriales, en donde se especifiquen lineamientos para el óptimo tratamiento de los espacios que receptan tales actividades o que presenten alguna singularidad, generando de esta manera la protección o recuperación de los mismos.

b. Componente de Inversión.

Consiste en la elaboración de estrategias o proyectos de acuerdo a los objetivos planteados en la Imagen Objetivo para generar la conservación sustentable del lugar, para esto se debe tener presente las siguientes recomendaciones al momento de la elaboración de los programas y proyectos:

- Cada Proyecto o Programa a plantearse debe estar encaminada a destacar y mantener los valores naturales, culturales y paisajísticos característicos de la zona.
- Se debe tener presente los conceptos de: la permeabilidad,

variedad, legibilidad, versatilidad, riqueza perceptiva y personalización, debido abarcan características claves para el diseño del proyecto.

- Estarán enfocados a implementar un aprovechamiento turístico del recurso natural existente.
- Formular programas y proyectos que muestren ante la sociedad el patrimonio cultural, natural y paisajístico que caracteriza al sector, para lograr de mejor manera su conservación.
- Deben lograr un desarrollo social en función de no generar impactos negativos en El Plateado.

En función de lo expuesto, a continuación se presenta el esquema metodológico correspondiente a dichos lineamientos a tomar en cuenta para la elaboración del presente tema de tesis. (Ver Cuadro N° 1.2.9).

CUADRO N° 1.2.9

Matriz Metodológica ha aplicar en la elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado”.

ETAPA	CONTENIDO
Fase de Análisis y Diagnóstico.	En esta etapa con el conocimiento pertinente de la terminología a manejar dentro del presente plan, se procede a la elaboración de los diferentes diagnósticos sectoriales, los mismos que se dividen en los tres componentes del Sistema Territorial: Medio Físico, Asentamientos Humanos y Canales de Relación, y; Población y sus Actividades.
D i a g n ó s t i c o Integrado y de Síntesis.	En función de la fase anterior se procederá a la elaboración de los árboles de problemas y el modelo territorial actual, los mismos que generarán un óptimo conocimiento de la problemática actual por la que atraviesa el área de estudio en ausencia de la planificación territorial.
Fase de Planificación.	<p>Antes de efectuar las diferentes determinaciones del Plan, se procede a desarrollar un sistema de objetivos los mismos que permiten resolver problemas actuales y prevenir los futuros, además se planteará un Modelo Objetivo siendo este el Modelo Territorial a Alcanzar para lograr al conservación de El Plateado.</p> <p>La Fase de Planificación se desarrolla en dos etapas siendo estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulación del Plan: son aquellas determinaciones para la regulación del territorio con miras a la conservación de los valores culturales, naturales y paisajísticos, característicos de la zona desde el punto de vista de los diferentes lineamientos planteados. - Modelo de Inversión: en función de los objetivos planteados, se desarrollan estrategias y proyectos encaminados a lograr la conservación sustentable del lugar, para lo cual se debe tener presente las recomendaciones antes planteadas.

FUENTE Y ELABORACIÓN : Grupo de Tesis

ETAPA II

DIAGNÓSTICO

ETAPA I: Antecedentes históricos y teóricos

ETAPA II: Diagnóstico

Capítulo 1 : Delimitación.

Capítulo 2 : Medio Físico y Recursos Naturales.

Capítulo 3 : Asentamientos Humanos y Canales de Relación.

Capítulo 4 : Población y sus Actividades.

Capítulo 5 : Marco Legal y Institucional.

Capítulo 6 : Actividades a Ordenar y Determinación de la Capacidad de Acogida.

Capítulo 7 : Diagnóstico Integrado.

Capítulo 8 : Modelo Territorial.

ETAPA III: Imagen Objetivo

ETAPA IV: Formulación del Plan

ETAPA V: Componente de Inversión

Capítulo II.1

Delimitación del Área de Estudio

La delimitación de un Área de Estudio tiene como finalidad identificar claramente el territorio que se va a estudiar, a su vez que es necesario conocer cuál es su ubicación geográfica para determinar las características generales del medio. De este modo se estaría delimitando el soporte físico espacial sobre el cual se van a desarrollar los diferentes diagnósticos del Plan.

FOTO N° II.1.1

EL Plateado: Vista hacia el barranco que constituye el límite Sur de El Plateado



FUENTE: Grupo de tesis

1.- DELIMITACIÓN Y DIVISIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

1.1.- Antecedentes

La delimitación del Área de Estudio consiste en la demarcación de límites visible o identificables a fin de circunscribir un espacio físico preciso. Para el desarrollo de los distintos Diagnósticos de los componentes del sistema territorial, se han identificado dos territorios en relación a sus características, constituyendo el Área de Estudio, el mismo que está conformado por el Área Específica de Planificación y el Área de Influencia Inmediata.

El Área Específica de Planificación (A.E.P) es el territorio que forma parte de la zona denominada El Plateado, dentro de la cual se ha planteado la existencia de importantes valores histórico-culturales, naturales y paisajísticos. Estos valores serán tratados durante el desarrollo de sus respectivos diagnósticos.

El Área de Influencia Inmediata (A.I.I.) es el territorio que rodea el Área Específica de Planificación, es decir que es una franja de superficie inmediato que mantiene una interrelación con el sector antes denominado. Es una zona considerada con mayor influencia sobre El Plateado, debido a los canales de relación y los asentamiento próximos, debido a que constituyen un riesgo latente para El Plateado, zona que se desea conservar. Por lo tanto el A.I.I debe ser analizada y se debe establecer un modelo territorial acorde con el sistema territorial que se desea para este territorio.

La delimitación del territorio se establecerá mediante recorridos a la zona. También será necesaria la revisión y análisis de información bibliográfica.

1.2.- Objetivos

- a. Identificar la ubicación geográfica del Área de Estudio.

- b. Delimitar el límite del Área Específica de Planificación y del Área de Influencia Inmediata a fin de establecer un soporte físico espacial para el desarrollo de los estudios del territorio.

- c. Delimitar el Área de Influencia Inmediata que englobe el territorio que tiene mayor influencia con El Plateado

- d. Incluir los asentamientos próximos a El Plateado, pues pueden ser una amenaza para la zona a conservar.

1.3.- Ubicación Geográfica del Área de Estudio

El Área de Estudio se encuentra ubicada en la zona de la cordillera occidental de los Andes, en la provincia del Azuay, a unos 15 kilómetros de la ciudad de Cuenca, por la carretera Cuenca-Azogues. como se indica en el Grafico N° II.1.1.

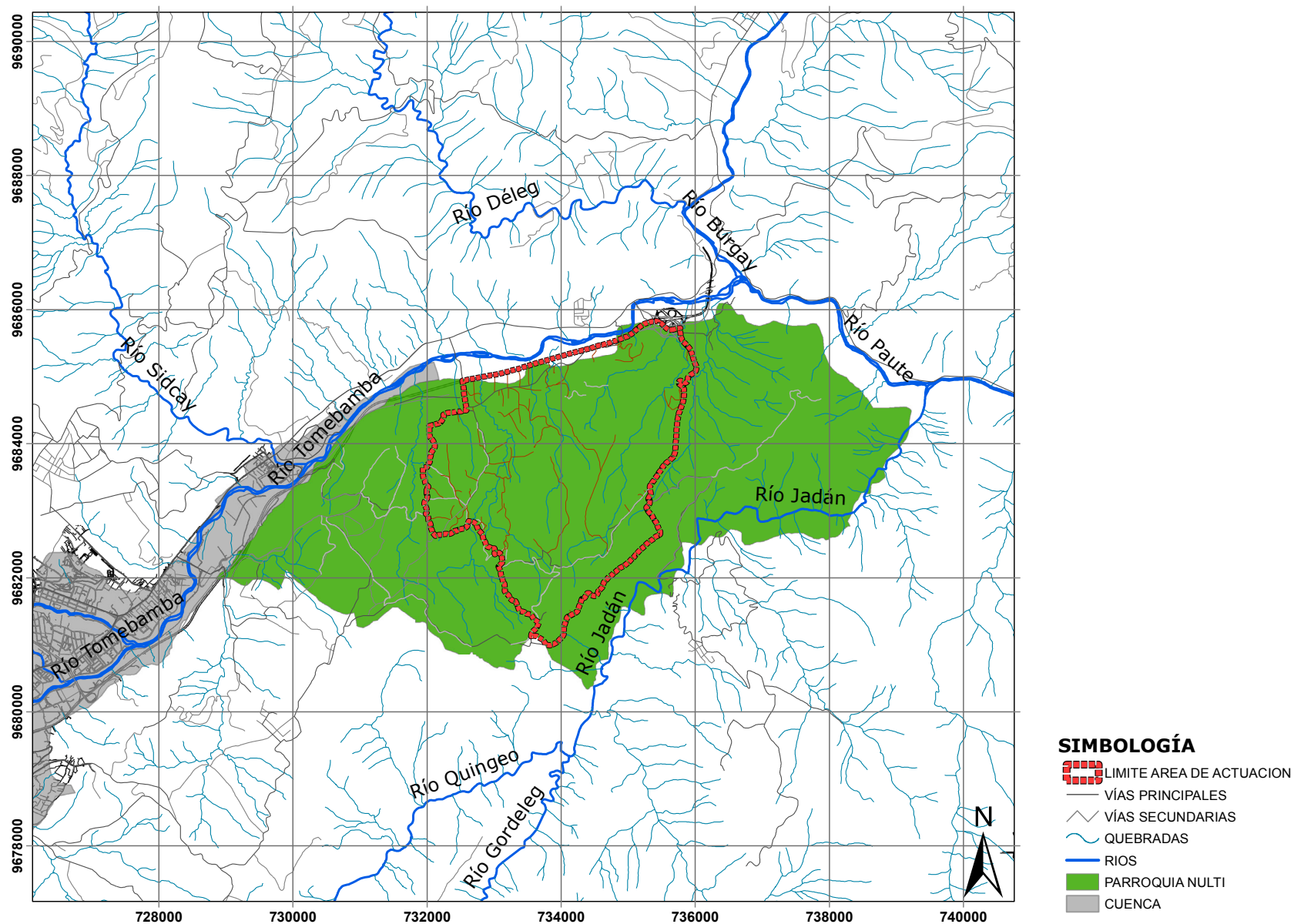
El Área de Estudio se ubica, casi totalmente dentro de los límites Político - Administrativos de la parroquia rural Nulti, pertenece a la microcuenca del Río Tomebamba, y a su vez se encuentra en la subcuenca de Cuenca. Es decir que forma parte de la Cuenca del Río Paute.

Esta Área se ubica en la latitud Sur 2°51'30'' y en la longitud Occidental 78°54'0''. Sobre el nivel del mar está situada aproximadamente a 2600 m.s.n.m, debido a la topografía del sitio la altitud puede variar entre 2300 m.s.n.m y 2800 m.s.n.m.

Como se ha explicado anteriormente, el Área de Estudio se conforma por el Área Específica de Planificación con una extensión de 299 hectáreas y el Área de Influencia Inmediata con una superficie de 847 hectáreas; dando como resultado 1146 hectáreas lo que corresponde a la zona de estudio. En el Gráfico N° II.1.1. se presentan estas dos zonas.

GRÁFICO N° II.1.1.

EL PLATEADO: Puntos para la delimitación de El Plateado



FUENTE: Inec

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

El área de la parroquia de Nulti es de 3100 hectáreas, es decir que el

Área de Estudio abarca el 37% de la superficie de la Parroquia.

1.4.- Delimitación del Área Específica de Planificación

Desde hace algunos años el sitio El Plateado ha generado la atención de varias entidades y personas en general, debido a sus características singulares, siendo motivo de algunas propuestas de diferente índole como el de considerarlo un espacio con cierto valor Paleontológico y Arqueológico.

Por lo que a fin de valorar este territorio y tomar medidas de acción, la Municipalidad de Cuenca, en coordinación con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural ha realizado estudios arqueológicos y de biodiversidad; y que para tal efecto ha sido necesaria la delimitación según los criterios de las entidades.

Además de la elaboración de los estudios, se ha resuelto la suspensión de trámites por el lapso de un año en la zona. En correspondencia a los recorridos realizados por técnicos del INPC, se definió un límite que comprende las coordenadas presentadas en el Cuadro N° II.1.1.

El límite establecido está basado en un informe emitido por la Dirección Regional del INPC, donde se identifica al Plateado como un sitio arqueológico y yacimiento paleontológico comprendido entre los siguientes límites: al Norte la Quebrada Molly, al Este la Quebrada de Challyacu, al Sur la Carretera que conduce al Cerro de Guagualshumi y al Oeste la Quebrada Llapangora.

Para el desarrollo de nuestro estudio, se considera adecuado que el límite del Área Específica de Planificación debe coincidir con el límite fijado por el INPC, ya que luego de varios recorridos a la zona se ha constatado que este límite encierra todo el territorio de mayor relevancia para el Plan. Además se debe recalcar que los límites coinciden con elementos físicos como formaciones geológicas: barrancos y quebradas, por lo cual se podría decir que el Área Específica de Planificación se

encuentra naturalmente delimitada.

CUADRO N° II.1.1.

EL PLATEADO: Coordenada de Puntos que delimitan el Área de El Plateado. WGS84.

PUNTOS	COORDENADAS	
EP1	9684797 N	17 734849 E
EP2	9684855 N	17 735111 E
EP3	9685174 N	17 735289 E
EP4	9685260 N	17 735470 E
EP5	9685092 N	17 735486 E
EP6	9684759 N	17 735643 E
EP7	9684604 N	17 735418 E
EP8	9683887 N	17 734981 E
EP9	9683084 N	17 734834 E
EP10	9682601 N	17 734463 E
EP11	9682564 N	17 734269 E
EP12	9682754 N	17 733898 E
EP13	9683003 N	17 733375 E
EP14	9683207 N	17 733319 E
EP15	9683542 N	17 733568 E
EP16	9683964 N	17 733868 E
EP17	9684523 N	17 733685 E
EP18	9684716 N	17 733743 E
EP19	9684802 N	17 734056 E

FUENTE: INPC.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Además, las instituciones encargadas de realizar los estudios sobre arqueología y biodiversidad aplicaron el mismo límite para el desarrollo de sus informes. Los estudios son de suma importancia, razón por la cual el Grupo de Tesis considera favorable tomar como referencia la

delimitación, de modo que la información resultante sea compatible con los diagnósticos establecidos en el presente Plan.

El Área Especifica de Planificación tiene una extensión de 299 hectáreas, que corresponden al 26% del Área de Estudio. En el Grafico N° II.1.2. se puede observar los puntos de delimitación de El Plateado, así como la delimitación de El Plateado.

En los estudios referentes a El Plateado se presentarán los valores arqueológicos, paleontológicos, y naturales que posee esta zona, en base a los informes realizados por los distintos organismos, pues cuentan con personal especializado en diferentes áreas. En cuanto a los valores arqueológicos y paleontológicos, la información fue proporcionada por la Unidad Arqueológica de la Municipalidad de Cuenca. El estudio de Biodiversidad estuvo a cargo de la Facultad de Biología de la Universidad del Azuay.

1.5.- Delimitación del Área de Influencia Inmediata

Para establecer el límite del Área de Influencia Inmediata es necesario que los elementos que constituyen el límite sean claramente identificables, tales como: vías principales, vías secundarias, senderos, y quebradas.

La demarcación del Área de Influencia Inmediata se sujeta a una serie de variables de múltiples dimensiones, sin embargo se ha creído pertinente establecer ciertos parámetros que permitan identificarlo adecuadamente. Debido a que El Plateado se encuentra relativamente en una zona central con respecto a la parroquia de Nulti, la mayor parte del A.I.I. se emplaza dentro de los límites Político-Administrativos de la Parroquia. La superficie que corresponde al A.I.I. es de 847 hectáreas. (Ver Grafico N° II.1.3.)

El Límite Norte del Área de Influencia Inmediata coincide con un tramo de la autopista Cuenca - Azogues. Se ha designado como límite Este a parte de la vía a Jadán, la misma que pasa por la localidad de Naranjillo, San Juan Pamba, hasta las Minas. Desde las Minas el límite del A.I.I. se

define por la vía que lleva a El Tablón, Tunasloma, hasta Huahualzhumi, constituyendo este el límite sur.

Desde Guagualzhumi, el límite se define por la vía que lleva Iguila y bordea a Chaullabamba de Nulti. Desde este punto el límite pasa por la vía paralela a la Quebrada Matovelle y por último llega a la autopista Cuenca Azogues. Este último tramo constituye el límite Oeste del A.I.I.

Estos límites están formados por el enlace entre 12 puntos, en el Cuadro N° II.1.2., se indican las coordenadas de los puntos que delimitan el Área de Influencia Inmediata.

CUADRO N° II.1.2.

EL PLATEADO: Coordenada de Puntos que delimitan el Área de Estudio. WGS84.

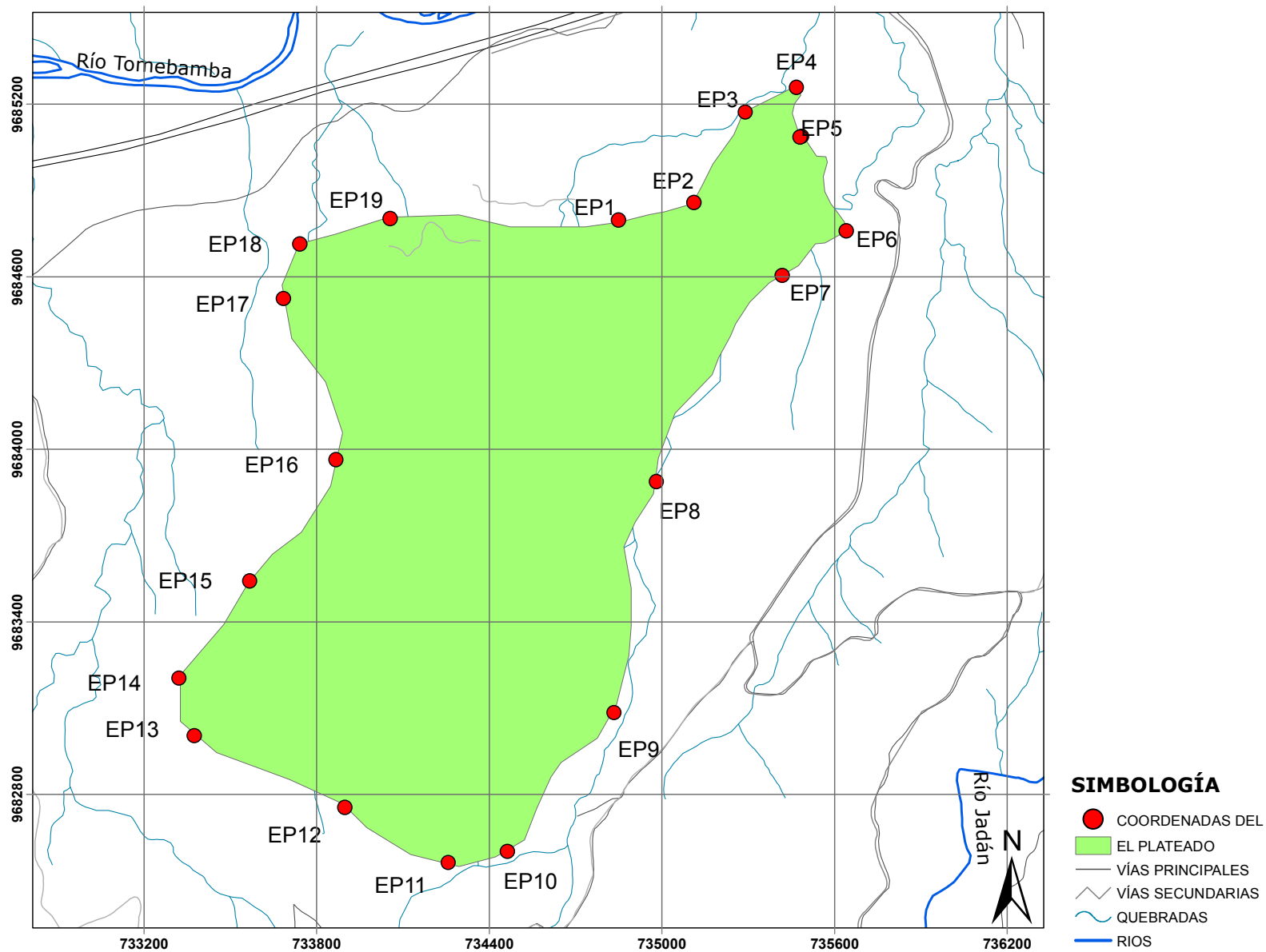
PUNTOS	COORDENADAS	
P1	9685825 N	17 735399 E
P2	9685716 N	17 735768 E
P3	9683183 N	17 735281 E
P4	9682688 N	17 735457 E
P5	9680994 N	17 733771 E
P6	9681128 N	17 733528 E
P7	9682831 N	17 732614 E
P8	9682638 N	17 732119 E
P9	9684265 N	17 732010 E
P10	9684433 N	17 732220 E
P11	9684475 N	17 732580 E
P12	9684944 N	17 732513 E

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

La superficie que corresponde al Área de Influencia Inmediata es de 847 hectáreas, que corresponden al 74 % del Área de Estudio.

GRÁFICO N° II.1.2.

EL PLATEADO: Puntos de coordenadas que limitan el Área Específica de Planificación.

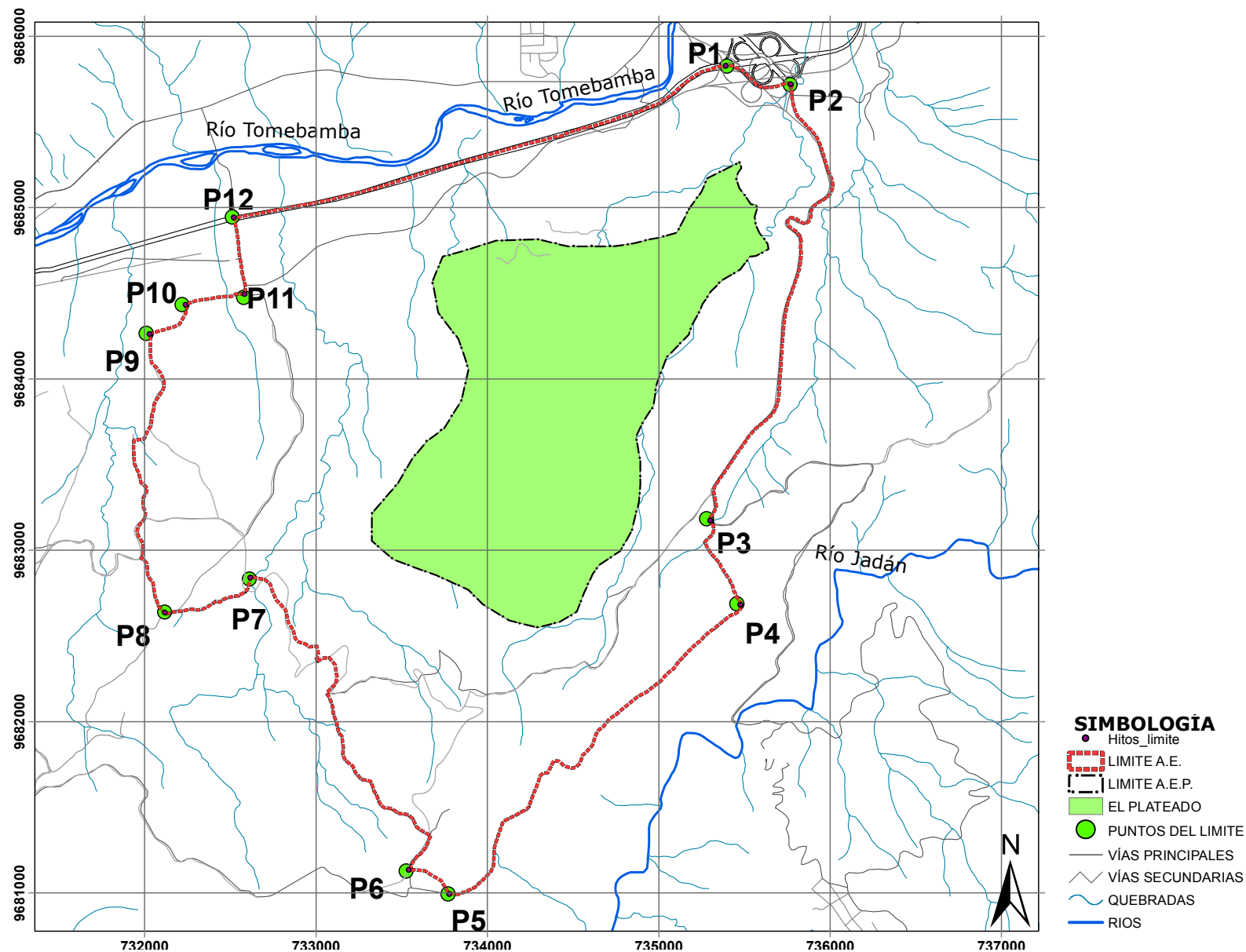


FUENTE: INPC

ELABORACION: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.1.3.

EL PLATEADO: Puntos de coordenadas que limitan el Área de Estudio.



FUENTE: IERSE

ELABORACION: Grupo de Tesis

Dentro de este límite se incluye los asentamientos más próximos al Área Específica de Planificación y encierra también el Asentamiento de Chaullabamba de Nulti debido a su acelerado desarrollo urbano que se ha tenido en los últimos años, y posiblemente represente una amenaza potencial para El Plateado.

1.6.- CONCLUSIONES

El límite del Área de Estudio nos ayuda a definir el territorio sobre el cual se va a desarrollar el Plan. En base a los límites del A.E.P y al A.I.I. se desarrollarán los distintos temas que se incluyen en este estudio. El Área de Estudio abarca algunos aspectos importantes que serán estudiados en este Plan, por lo que se realizará un estudio del medio físico, del paisaje y de la Normativa Vigente para este sitio.

El Área Específica de Planificación presenta características distintas a las del Área de Influencia Inmediata, de tal manera que en algunos casos se realizan estudios distintos para cada zona. Es así que el estudio de biodiversidad y arqueología sólo se realizará en el Área Especificada de Planificación.

Capítulo II.2

Medio Físico y Recursos Naturales

Como se ha explicado en los antecedentes metodológicos, el Medio Físico y los Recursos Naturales constituyen uno de los componentes del sistema territorial. Dentro de este contexto, el medio físico es el soporte de todas las actividades bióticas y abióticas. Este componente se refiere al territorio físico que existe en una determinada zona, cuyas características se deben a los procesos de evolución de la tierra y a los procesos de transformación que ha sufrido el medio por diversos procesos sobre todo antrópicos. Por lo tanto para realizar el estudio de este componente del Sistema Territorial es necesario determinar ciertas características como: el suelo, clima, temperatura, cobertura vegetal, biodiversidad, etc.

El estudio del medio físico es fundamental para el desarrollo del plan

FOTO N° II. 2.1

EL Plateado: Panorama del Medio Físico



FUENTE: Grupo de Tesis

puesto que en base a este análisis se pueden determinar las características del suelo y sus posibles usos, por lo que es fundamental para establecer el modelo territorial actual y el modelo territorial objetivo.

El componente Medio Físico y Recursos Naturales del Sistema Territorial abarca el estudio de tres aspectos importantes del territorio: el medio físico, el medio biótico y el paisaje.

1.- MEDIO FÍSICO Y BIOTICO

1.1.- Antecedentes.

El medio físico, incluyendo su componentes bióticos y sus factores abióticos, es un pilar fundamental para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial, debido a que mediante el análisis del entorno se determinaran las potencialidades y limitaciones que posee Área de Estudio.

El Área de Estudio inmediata se encuentra ubicada dentro de los límites de la Parroquia Rural Nulti, el mismo que posee importantes características que nos permiten diferenciar de los sectores aledaños. Entre estas características se encuentra el clima, hidrología, geología, forma de vida, cobertura vegetal, entre otras; los cuales se analizaran a continuación.

Por medio del análisis de cada una de los componentes del medio físico se podrá determinar la óptima organización del territorio, desde el punto de vista del Uso de Suelo y de la definición de Áreas de Interés que posee el A.E, aunque existe una concentración de dichas áreas dentro de los límites del sector de El Plateado.

Para el análisis del medio físico ha sido necesaria la revisión de material bibliográfico como: Anuarios del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI-; información proporcionada por los técnicos del PROMAS, documentación obtenida en la Universidad del Azuay -IERSE-

y del Área de Riesgos de la Municipalidad de Cuenca. También se ha analizado el Informe de Biodiversidad en El Plateado realizado por la Universidad del Azuay. Dicha información ha permitido entender y realizar el presente diagnóstico.

1.2.- Objetivos

El medio físico está conformado por varios factores que influyen en la determinación de las características que tiene un determinado sector, por lo cual se han establecido siguiente objetivos según algunos factores:

- a. Identificar los parámetros que determinan el bioclima del área de estudio y su área de influencia micro-regional.
- b. Conocer este recurso natural fundamental para la producción, sus características como soporte de la vida vegetal y animal e identificar las formas de uso actual del suelo y evaluar los impactos generados por la actividad antrópicas y los procesos naturales.
- c. Valorar el recurso suelo y su importancia en el desarrollo local, establecer tendencias en cuanto a la ocupación o pérdida de este recurso por la acción natural o antrópicas
- d. Suministrar la información necesaria para la formulación del modelo alternativo de ordenación del medio físico natural de la cabecera parroquial y de la parroquia en su entorno.
- e. Identificar las características de las zona de vida del área de estudio y su área de influencia micro-regional.
- f. Analizar los deslizamientos, considerando que es un fenómeno sujeto a muchos grados de incertidumbre debido a que los deslizamientos incluyen diferentes tipos de movimientos, velocidades, modos de falla, materiales, restricciones geológicas, etc.
- g. Identificar los riesgos a fin de contar con una herramienta para la

toma de decisiones.

h. Conocer los parámetros que caracterizan al agua y la red hidrográfica del área de estudio y su área de influencia micro-regional.

1.3.- Factores Climáticos

El clima es un condicionante importante para el desarrollo de las actividades productivas y cotidianas en el sector. Debido a su gran influencia en el proceso de producción primario, y particularmente en la actividad agrícola, que constituye una de las principales actividades económicas de la localidad. Además el clima forma parte de las condiciones ambientales que por lo general inciden en la vida cotidiana de los pobladores del sector y por lo tanto influye en gran parte de las actividades que realizan.

La mayoría de los datos relacionados al clima fueron obtenidos en el libro Zonificación Agroecología del Austro Ecuatoriano, publicado por el Programa Para El Manejo Del Agua y Del Suelo (PROMAS). Para lograr obtener una adecuada precisión de los datos que se exponen en este informe se ha determinado que la Estación Meteorológica más cercana al Área de Estudio se encuentra en Ucubamaba. Los datos publicados por el PROMAS son valores promedios que se han obtenido con los registros de algunos años, entre 1970 a 1998. Además también se han tomado datos publicados en el Anuario Meteorológico del INAMHI, del año 2005.

1.3.1.- Precipitación

Los datos referentes a la precipitación publicados por el PROMAS, determinan la cantidad de lluvia, llovizna y granizo que proviene desde las nubes y llegan a la superficie terrestre. No incluyen la neblina ni el rocío, debido a que son formas de condensación y no de precipitación. La cantidad de precipitación sobre un punto de la superficie terrestre se llama pluviosidad o monto pluviométrico. Se mide en altura de precipitación en milímetros, que equivale a la altura obtenida por la caída de un litro de

agua sobre la superficie de un metro cuadrado.

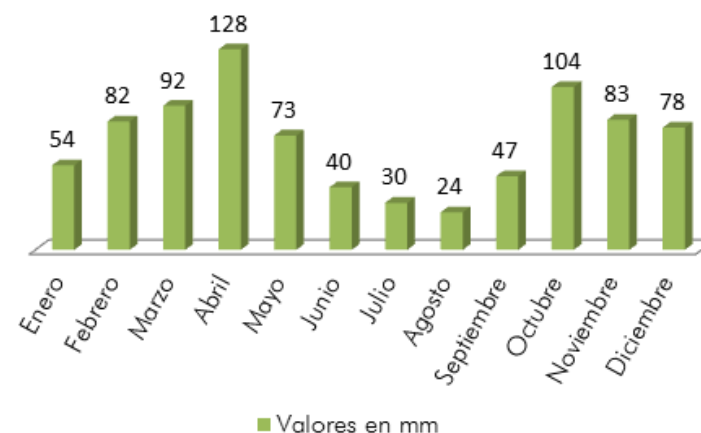
La precipitación es de suma importancia para que se mantenga el ciclo hidrológico, ya que es el responsable del depósito de agua dulce en el planeta y por esta razón es responsable de ciertas características naturales que poseen los diferentes ecosistemas del planeta.

Para el análisis de la precipitación en el Área de Estudio se puede apreciar en el Diagrama N° II.2.1 que el mes que registra el mayor valor de precipitación es abril, y el mes que registra menor valor es Agosto. Estos datos fueron registrados en Ucubamba.

Los datos exactos varían cada año, pero se mantienen relativamente estables. Sirven como indicadores para determinar las épocas del año con mayor y menor precipitación, lo cual influye directamente en la producción agrícola de la zona. Los habitantes del sector pueden determinar que fechas son aptas para la siembra y cosecha de sus productos.

DIAGRAMA N° II.2.1

Área de Estudio: Valores Pluviométricos mensuales.



FUENTE: PROMAS, Zonificación Agroecológica del Austro Ecuatoriano, 1998.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

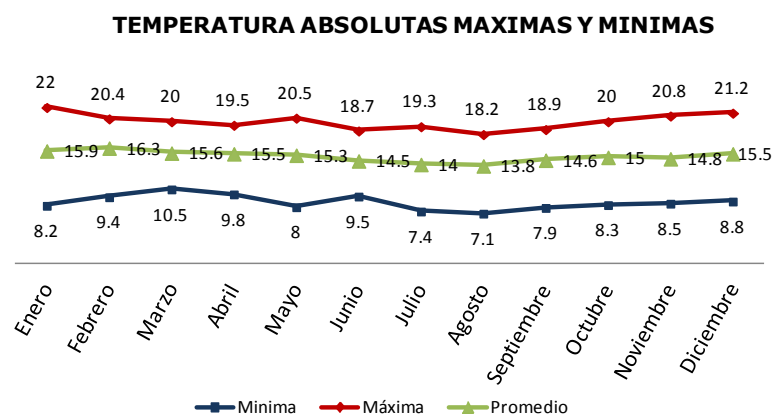
1.3.2.- Temperatura.

La temperatura es otro factor que influye notablemente en las actividades de la población de la zona y sobre y en especial en las actividades agrícolas, formando parte de las características ambientales del sector. De acuerdo con los datos presentados en los Anuarios Meteorológicos del INAMHI en el año 2005, la temperatura promedio anual de Biblian, que es en la zona mas cercana al Área de Estudio donde se existe una estación meteorológica es de 15°C.

Otro dato importante que se debe destacar es la variación de la temperatura durante el día. Estos datos nos ayudan a determinar las variaciones que sufre el medio en 24 horas. En el Diagrama N° II.2.2. se observa los datos de las temperaturas absolutas máximas y mínimas registradas. La temperatura máxima promedio es de 20.4°C y la mínima de 9.4°C. Estas variaciones bruscas pueden afectar a los materiales de las edificaciones, sobre todo a las que presentan características vernáculas, y a la flora y fauna del sitio.

DIAGRAMA N° II.2.2

Área de Estudio: Temperatura Promedio, máxima y mínima.



FUENTE: INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

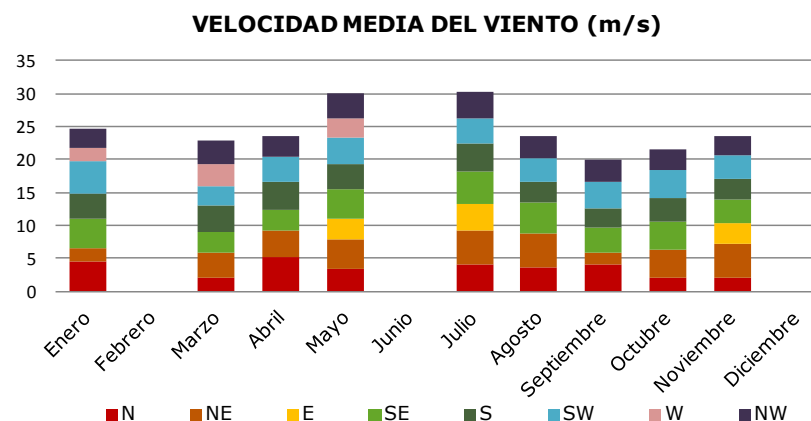
1.3.3.- Vientos

Los vientos son los movimientos del aire con respecto a la superficie de la tierra. La dirección que se registra es de donde procede el viento. La velocidad se mide en metros por segundo.

El INAMHI registra la velocidad media mensual del viento proveniente de ocho direcciones, los datos presentados a continuación corresponden a los registros realizados en la estación Meteorológica de Biblian, en el año 2005. Se han tomado los datos de esta estación pues es la más cercana al Área de Estudio que registra los datos relacionados al viento. Además en el Cuadro N° II.2.1 se presentan los valores relacionados con el Diagrama N° II.2.3.

DIAGRAMA N° II.2.3

Área de Estudio: Velocidad media del viento, año 2005.



FUENTE: INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

CUADRO N° II.2.1**Área de Estudio:** Velocidad media del viento, año 2005.

Tiempo (Meses)	Dirección							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s
Enero	4.6	2	0	4.5	3.7	5	2	2.9
Febrero	-	-	-	-	-	-	-	-
Marzo	2	3.8	0	3.3	3.9	2.9	3.5	3.5
Abril	5.2	4	0	3.2	4.3	3.7	0	3.1
Mayo	3.5	4.5	3	4.6	3.8	3.9	3	3.8
Junio	-	-	-	-	-	-	-	-
Julio	4	5.3	4	5	4.1	3.9	0	4
Agosto	3.7	5.2	0	4.6	3.2	3.4	0	3.5
Septiembre	4	2	0	3.6	2.9	4.2	0	3.2
Octubre	2	4.3	0	4.3	3.6	4.3	0	3
Noviembre	2	5.3	3	3.7	3	3.7	0	2.8
Diciembre	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.**ELABORACIÓN:** Grupo de Tesis.

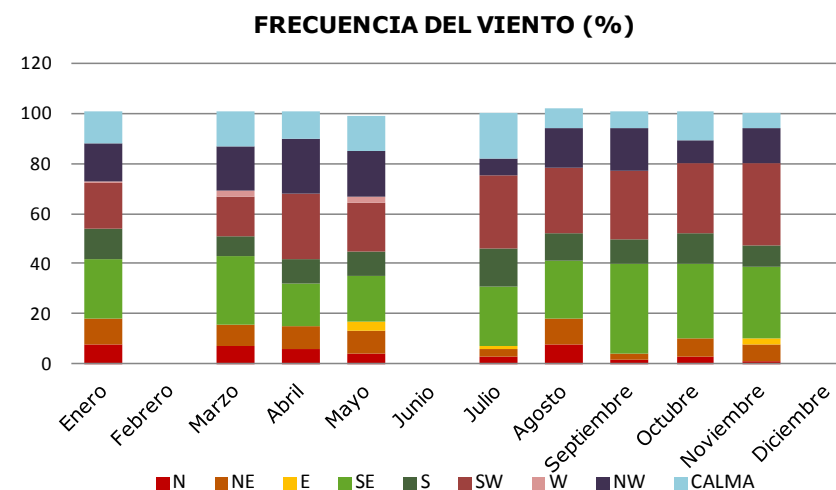
La frecuencia del viento esta expresada en porcentaje, es decir la relación de la frecuencia total de la acción del viento con el total de observaciones.

En el Diagrama N° II.2.4. se puede observar el porcentaje de calma que se ha registrado durante las investigaciones, así como el porcentaje de acción del viento que proviene de las distintas direcciones. En septiembre se ha registrado el mayor porcentaje de frecuencias de vientos que provienen del Sureste. En el Cuadro N° II.2.2 se presentan los valores de las frecuencias.

En base a los anteriores Diagramas N° II.2.3 y II.2.4, se ha podido determinar que las mayores velocidades registradas provienen del sureste, sur y suroeste. Los cuales coinciden con los mayores porcentajes de frecuencias que corresponden a los vientos del sureste y suroeste.

CUADRO N° II.2.2**Área de Estudio:** Frecuencia del viento, año 2005.

Tiempo (Meses)	Dirección								
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma
Enero	8	10	0	24	12	18	1	15	13
Febrero	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marzo	7	9	0	27	8	16	2	18	14
Abril	6	9	0	17	10	26	0	22	11
Mayo	4	9	4	18	10	19	3	18	14
Junio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Julio	3	3	1	24	15	29	0	7	18
Agosto	8	10	0	23	11	26	0	16	8
Septiembre	2	2	0	36	10	27	0	17	7
Octubre	3	7	0	30	12	28	0	9	12
Noviembre	1	7	2	29	8	33	0	14	6
Diciembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.**ELABORACIÓN:** Grupo de Tesis.**DIAGRAMA N° II.2.4****Área de Estudio:** Frecuencia del Viento.**FUENTE:** INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.**ELABORACIÓN:** Grupo de Tesis.

En el Cuadro N° II.2.3, se pueden apreciar las velocidades máximas registradas y la dirección del viento. Esta varían entre 8 a 16 m/s. La velocidad máxima fue registrada en el mes de septiembre.

CUADRO N° II.2.3

Área de Estudio: Velocidad y dirección de los vientos, año 2005.

Mes	Mayor velocidad observada		Velocidad Media
	m/s	DIR	(km/h)
Enero	8	SE	3.6
Febrero	-	-	3
Marzo	8	S	2.3
Abril	8	SW	2.3
Mayo	10	NW	2.6
Junio	-	-	2.8
Julio	8	SW	3.4
Agosto	16	NW	3.4
Septiembre	8	SE	3.4
Octubre	11	SE	3.3
Noviembre	8	NW	3.5
Diciembre	-	-	2.8

FUENTE: INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

A partir de los datos expuestos, se concluye que los vientos predominantes provienen del Sureste y en el mes de agosto se registran las velocidades máximas. La velocidad media del viento anual es de 3 km/h.

1.3.4.- Humedad

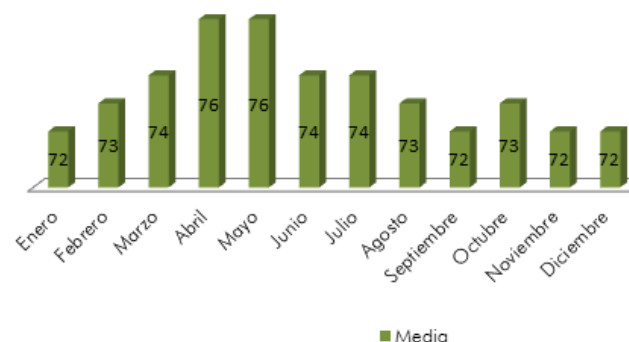
La humedad atmosférica es el contenido de vapor de agua en el aire. La humedad relativa es uno de los parámetros que reflejan el contenido de vapor de agua, el cual determina el grado de saturación atmosférica. La humedad relativa se la puede determinar es la relación porcentual

entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire y la que necesitaría para saturarse.

En el Diagrama N° II.2.5 se presenta los datos relacionados a la humedad relativa media mensual, los mismos que fueron proporcionados por el Programa para el Manejo de Agua y del Suelo -PROMAS-, correspondiente al sector de Ucubamba

DIAGRAMA N° II.2.5

Área de Estudio: Humedad Relativa.



FUENTE: PROMAS, Zonificación Agroecológica del Austro Ecuatoriano, 1998.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

La Humedad Relativa Media Anual es de 88%, y puede variar entre 84 y 90% a lo largo del año, siendo Noviembre y Abril los meses con los registros más elevados.

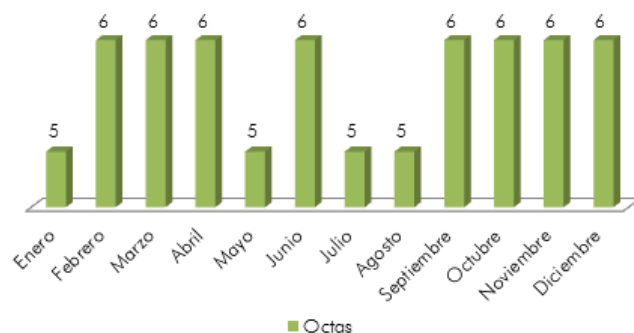
1.3.5.- Nubosidad

La nubosidad se refiere a la fracción de la bóveda terrestre cubierta por la totalidad de nubes visibles, la bóveda terrestre se divide en octavos llamados OCTAS. El parámetro se lo estima mediante observación directa, en tres tiempos diferentes 7 am, 13 pm y 19 pm. Por medio de estas observaciones se calcula el valor medio diario. La media mensual es

calculada con un mínimo de 20 datos medios diarios. En el Diagrama N° II.2.6 se aprecia los datos relacionados con la Nubosidad registrados en el Anuario Meteorológico del INAMHI, en la zona de Biblián.

DIAGRAMA N° II.2.6

Área de Estudio: Nubosidad.



FUENTE: INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Para comprender de mejor manera el diagrama N° II.2.6, se ha establecido unos rangos cuantitativos:

- De 0-2 octas, se considera como despejado.
- De 3-5 octas, se considera como parcialmente nuboso.
- De 6-8 Octas, se refiere a un cielo nuboso.
- Las 8 Octas, se estaría refiriendo a un cielo completamente nuboso o nublado.

En función de lo expuesto el promedio de nubosidad media anual es de 6 Octas en la zona de estudio, que corresponde a un cielo nuboso.

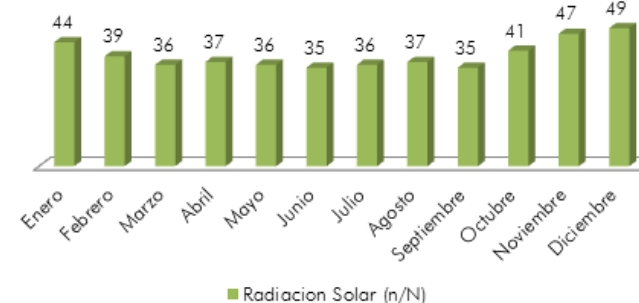
1.3.6.- Radiación Solar.

Una de las formas en las que se expresa la cantidad de radiación solar que llega a la superficie terrestre es la proporción de nubosidad sobre horas de brillo solar y se expresa en n (nubosidad)/Heliofanía (N).

Los datos de radiación solar que se presentan en el Diagrama N°II.2.7 corresponde al sector de Ucubamba, debido a que es la zona mas cercana al Área de Estudio.

DIAGRAMA N° II.2.7

Área de Estudio: Radiación Solar



FUENTE: PROMAS, Zonificación Agroecológica del Austro Ecuatoriano, 1998.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En el cuadro N° II.2.4 se presentan los valores medios de índices climáticos descritos anteriormente, en el cual se puede observa, en el mes de abril se registran los mayores valores pluviométricos, mientras que el mes de agosto podría considerarse como el mes más seco del año. Las temperaturas medias se mantienen relativamente constantes durante todo el año, al igual que los porcentajes de Humedad Relativa.

La Heliofanía es un factor climático que presenta grandes variaciones a lo largo del año, como se observa en el cuadro anterior en el mes de marzo apenas se registraron 82 horas de brillo solar, mientras que en el

mes de septiembre se han registrado 203 horas de brillo solar. El valor de la nubosidad se mantiene constante y varía entre 5 a 6 Octas durante todo el año.

CUADRO N° II.2.4.

Área de Estudio: Índices Medios de Los factores climáticos.

T i e m p o (meses)	Precipitación	Temperatura	Humedad Relativa	Heliofanía	Nubosidad	Vientos
	mm	°C	%	Horas	Octas	(Km./h)
Enero	54	14.7	72	188.1	5	2.8
Febrero	82	14.5	73	124.2	6	2.8
Marzo	92	14.8	74	81.6	6	2.4
Abril	128	14.4	76	151	6	2.2
Mayo	73	14.2	76	185.5	5	2.5
Junio	40	13.6	74	198.4	6	2.5
Julio	30	13.1	74	239	5	2.8
Agosto	24	13.3	73	0	5	2.7
Septiembre	47	13.7	72	202.8	6	2.6
Octubre	104	14.4	73	125.7	6	2.4
Noviembre	83	14.7	72	168.8	6	2.5
Diciembre	78	14.9	72	161.7	6	2.5
Media anual	69.6	14.2	73.4	152.2	5.7	2.6

FUENTE: PROMAS - INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.4.- Calidad del Aire.

En el Área de Estudio, tanto en El Plateado como en su área de influencia, no existe ningún factor que contamine significativamente el aire. Esto se debe a que El Plateado se ubica en una zona rural en donde se realizan actividades relacionadas al sector primario de la producción.

A pesar de que en el Área de Influencia de El Plateado se han observado algunas actividades relacionadas a Canteras o Minas, estas

no alteran gravemente a la calidad del aire del sector, pero generan un deterioro al medio físico natural y al paisaje existente en la zona. No se ha registrado actividades nocivas que puedan generar gases o partículas contaminantes y la contaminación vehicular es prácticamente nula, por lo tanto el aire se encuentra en un buen estado.

1.5.- Materiales, formas y procesos del suelo.

El suelo es considerado como uno de los factores más importantes que condicionan las actividades y características de una zona y asentamiento. El suelo es el soporte de todas las actividades que realiza todos los seres vivos de una zona, por lo que es importante realizar un análisis de la composición del suelo, su uso actual y potencial, erosión, susceptibilidad y aspectos topográficos del sector.

1.5.1.- Características del Relieve.

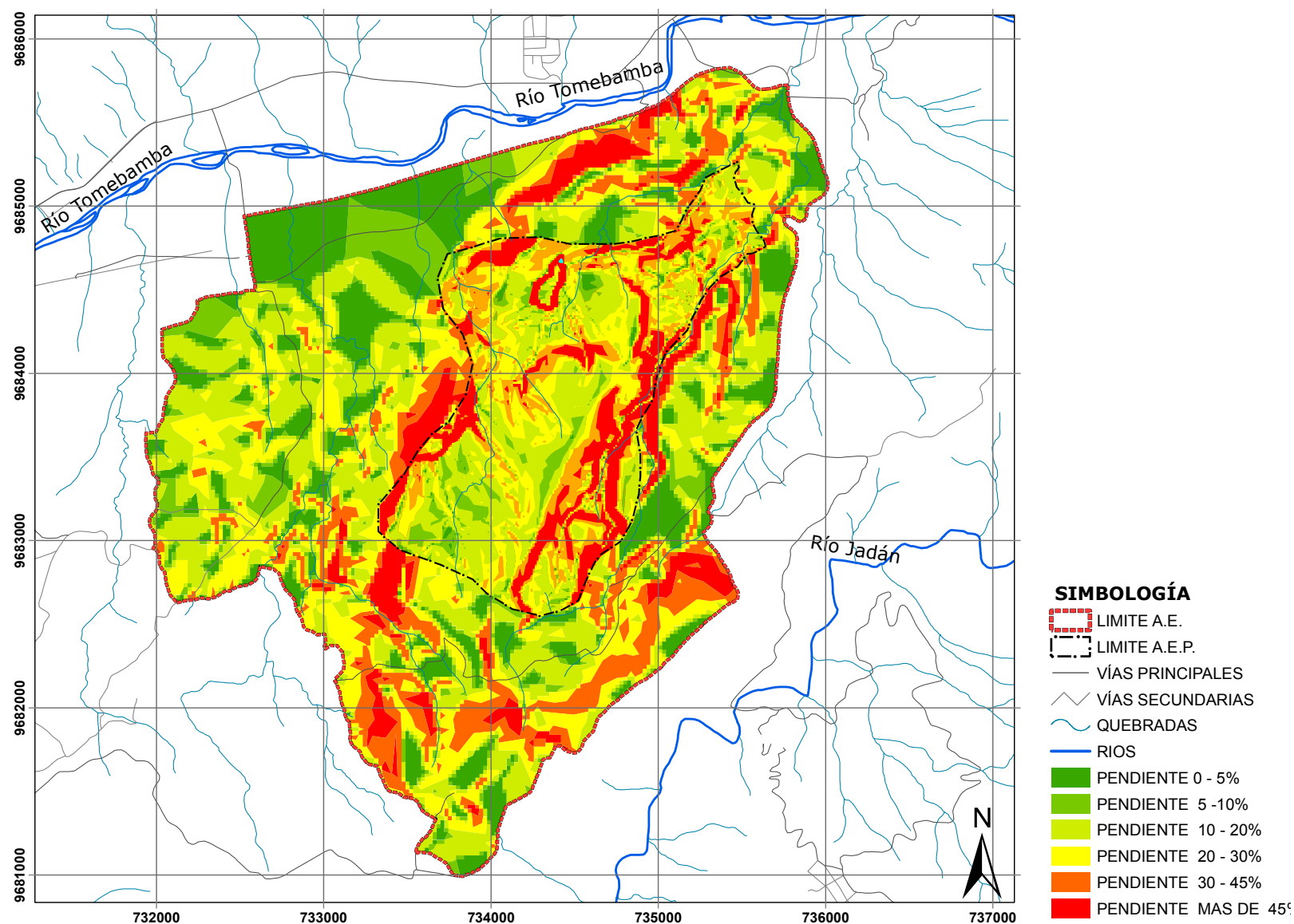
El conjunto de irregularidades que se presentan en la superficie terrestre constituyen las características del relieve del suelo, las mimas que pueden clasificarse en rangos de pendiente. Siendo estas de gran importancia para el análisis del territorio, pues en base a la clasificación de pendientes se pueden determinar ciertas características de cada zona, como por ejemplo la zona del Área Específica de Planificación es prácticamente plana, pero existen zonas con profundos barrancos. (Ver Gráfico N° II.2.1) En el Grafico N° II.2.2 se presenta un grafico con la representación en perspectiva de los rangos de pendiente.

Para el análisis de la topografía de Área de Estudio se empleará un levantamiento topográfico proporcionado por la Municipalidad de Cuenca con una escala de 1:20.000.

Esta clasificación se determinó dependiendo del porcentaje de inclinación que presenta cada zona, en la cual se pueden distinguir limitaciones y usos potenciales del suelo.

GRAFICO N° II.2.1

Área de Estudio: Rangos de Pendiente.

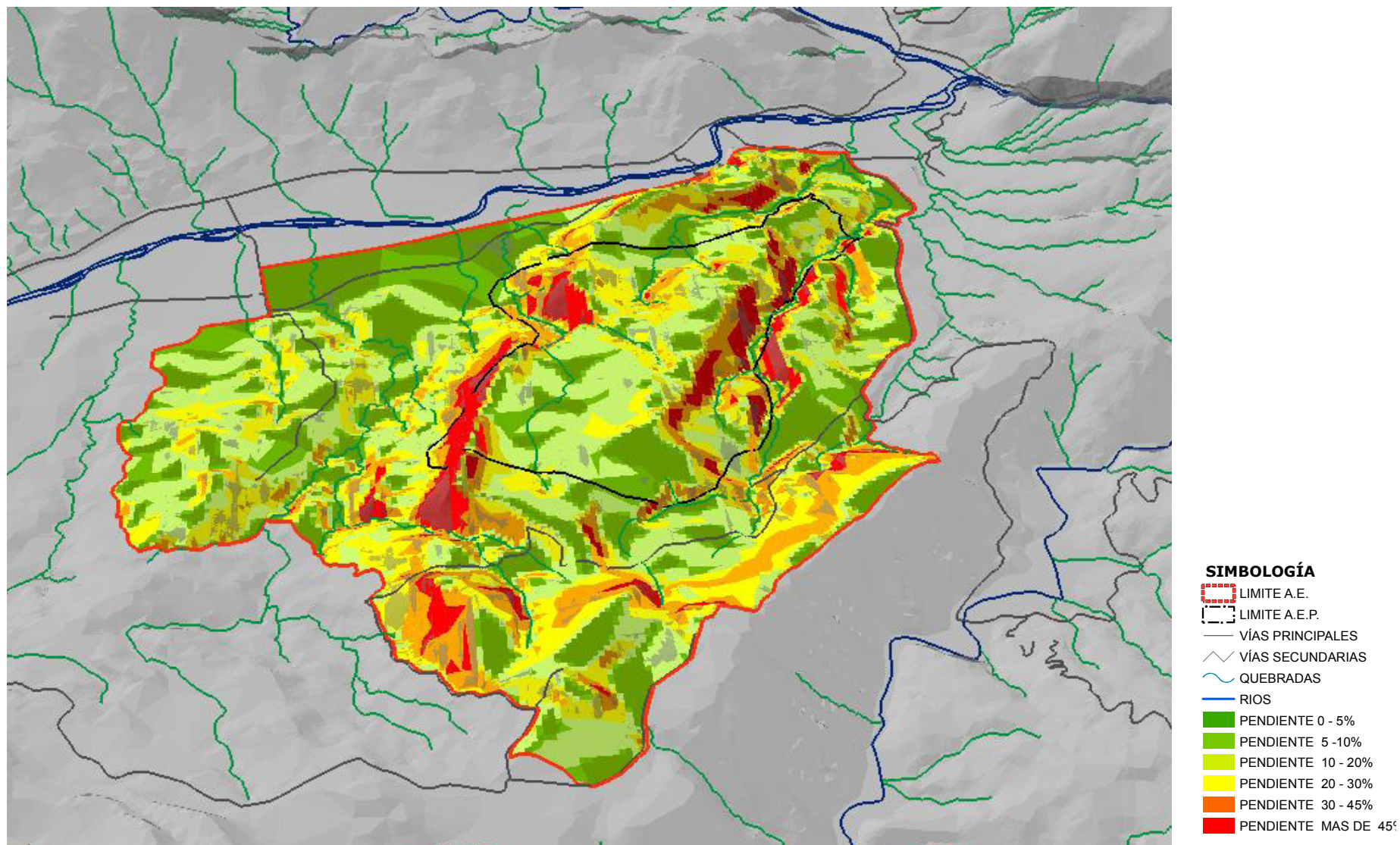


FUENTE: Unidad de Riesgos de la Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.2

Área de Estudio: Representación gráfica en perspectiva de los rangos de pendiente.



FUENTE: Unidad de Riesgos de la Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

A continuación se describen algunas características del suelos según los rangos de pendientes.

- a. Pendiente del 0 - 5 %: son compatibles con usos urbanos. Las pendientes ente el 2 -5 % son recomendables para drenajes naturales.
- b. Pendiente del 5 - 10 %: son pendientes adecuadas para varios usos de suelo, excluyendo a ciertos usos de carácter especial como por ejemplo hospitales, escuelas, etc., Son pendientes denominadas débiles.
- c. Pendientes del 10 - 20 %: estas pendientes presentan ligeras limitaciones para el uso urbano, ya que se requieren mayores inversiones estructurales para proyectar edificaciones e infraestructuras. Este rango se define como pendientes suaves a regulares.
- d. Pendientes del 20 - 30%: aun se consideran como pendientes aptas para receptar asentamientos urbanos, pero de igual manera requieren altos costos de inversión para la urbanización. Además el trazado vial implica mayores recorridos en su diseño. Estas suelos son susceptibles a deslizamientos pues son más vulnerables ante procesos erosivos.
- e. Pendientes del 30 -45%: son pendientes inadecuadas para la mayoría de usos urbanos, y requieren de inversiones elevadas.
- f. Pendientes mayores al 45%: no son aptas para asentamientos humanos. En estas zonas, por lo general, se presentan problemas de erosión hídrica y eólica, además se vuelven frecuentes los deslizamientos de material. Por lo general estas zonas deben ser sometidas a la forestación.

En el Cuadro N° II.2.5 se observan la superficie del Área de Estudio (A.E.P. y A.I.I.) clasificada según rangos de pendiente.

CUADRO II.2.5

Área de Estudio: Rangos de pendientes por Superficie.

Rango de Pendiente	Superficies (Ha)	Porcentaje %
0 - 5%	196	17
5-10%	114	10
10-20%	320	28
20-30%	248	22
30-45%	172	15
Mas de 45%	97	8
TOTAL	1146	100

FUENTE: PROMAS - INAMHI, Anuarios Meteorológicos, 2005.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En la fotografía N° II.2.2 se observa el paisaje de El Plateado desde el sureste del Área de Estudio. Aquí se puede observar que existe una pendiente general que sube desde el Río Cuenca hasta la Colinas del Sur de Cuenca.

FOTO N° II.2.2.

Área de Estudio: Vista hacia el Plateado, desde el Río Cuenca hasta las Colinas del Sur.



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.5.2.- Erosión.

En el Área de Estudio se han identificado dos fenómenos erosivos que afectan el territorio, el cual se puede apreciar en el Gráfico N° II.2.3.

Los fenómenos erosivos identificados son ocasionados por procesos hídricos, el mismo que se origina por la incidencia de las aguas lluvias de naturaleza pluvial, a continuación se explica cada uno de ellos.

g. Laminar o micro surco: que se refiere al arrastre superficial del suelo en forma de pequeños surcos, que generalmente se dividen en varios brazos. Produce una erosión media de los suelos.

h. Cárcavas: se debe al incremento en la concentración de las aguas de escurrimiento con la formación de cárcavas y barrancos. En la Foto N° II.2.3 se presenta un ejemplo claro del fenómeno Cárcavas.

FOTO N° II.2.3

Área de Estudio: Fenómenos Erosivos, Cárcavas.



FUENTE: Grupo de Tesis.

"Las cárcavas son formas de erosión sobre materiales sedimentarios arcillosos en un medio semiárido; éstos han sido fuertemente diseccionados por la acción intensa del agua, dando lugar a una densa red de barrancos fuertemente encajados y separados por crestas" ⁶²

Prácticamente todo el Área de Estudio presenta algún fenómeno erosivo que puede modificar las características del sitio, por lo que es importante tener presente que existe un alto grado de susceptibilidad del territorio ante posibles acciones climáticas.

1.5.3.- Geomorfología.

La geomorfología es la rama de la geografía que estudia la forma de la Tierra, el cual es el resultado de un balance dinámico, que evoluciona en el tiempo, entre procesos constructivos y destructivos, dinámica que se conoce de manera genérica como ciclo geográfico. Habitualmente la geomorfología se centra en el estudio de las formas de la corteza terrestre.

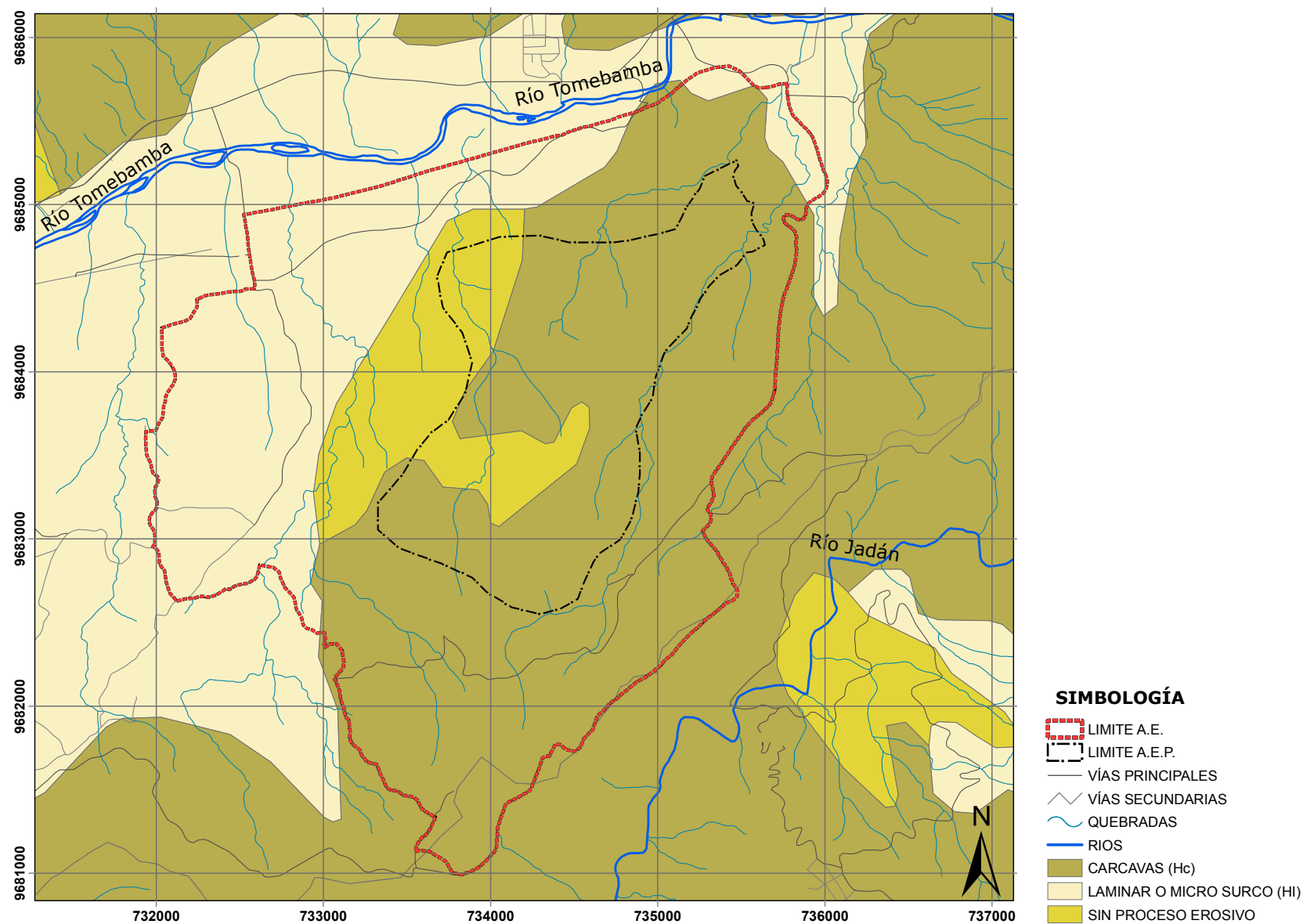
El Área de Estudio presenta una geomorfología singular, pues el Área Específica de Planificación se encuentra formando una meseta que se eleva sobre el Área de Influencia Inmediata. Es posible que el Área de Estudio haya sufrido varios procesos erosivos, sobre todo procesos hídricos que hayan modificado su morfología.

Una teoría es que la zona alta de la colina se deslizó hacia zonas más bajas, por lo que este suelo no se encuentra realmente confinado, y genera suelos inestables. Gran parte de la parroquia de Nulti se ubica en zonas inestables lo cual ha provocado ciertos daños a edificaciones, infraestructuras, cultivos, etc. En el Gráfico N° II.2.4. se presenta un esquema del posible desplazamiento del suelo en la zona de estudio.

62. INTERNET: <http://geopress.educa.aragon.es/Diccionario/DiccionarioAdobe.pdf>, Recuperado el 10 de diciembre del 2011.

GRAFICO N° II.2.3.

Área de Estudio: Fenómenos Erosivos.

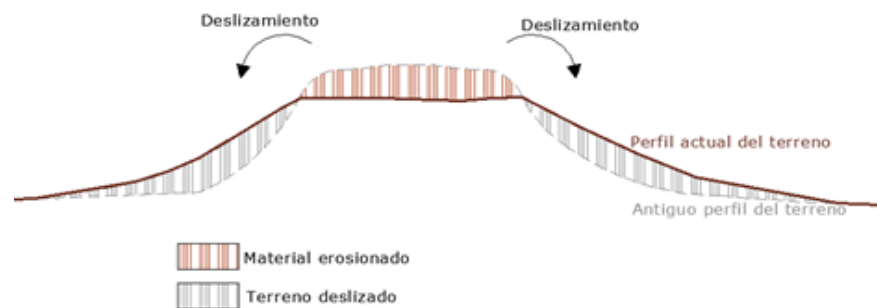


FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.4.

Área de Estudio: Posibles Deslizamientos en la zona.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En el Área de Estudio se han podido determinar algunas geomorfologías, que se presentan en el Gráfico N° II.2.5. Se han identificado superficies pertenecientes a vertientes convexas, cóncavas e irregulares. Además una pequeña parte del territorio se encuentra clasificada como terraza baja. Es decir que en la forma del terreno es bastante irregular.

1.5.4.- Geología

La geología es la ciencia que estudia la energía y la materia de la que está formada la Tierra, el mismo que comprende el análisis de la composición, estructura y propiedades. Para fines del estudio del territorio se han identificado las formaciones geológicas sobre las que se asienta el Área de Estudio. Los datos fueron obtenidos en la Unidad de Riesgo de la Municipalidad de Cuenca. Las distintas formaciones geológicas se encuentran identificadas en el Gráfico N° II.2.6.

Como se puede observar en el Gráfico anterior, casi toda el área de El Plateado se encuentra ubicada en la Formación Llacao. La zona oeste del Área de estudio se ubica en la Formación Loyola. A continuación se

describe las características de las distintas zonas identificadas en el Mapa Geológico.

A.- Formación Llacao

Consiste principalmente de flujos de material conglomerados y areniscas de origen volcánico y localmente de avalanchas de escombros. Las capas son horizontales. En los procesos de erosión es común el volcamiento y la caída de bloques.

Son estratos con baja permeabilidad, o media por fracturación. Presenta una mediana facilidad de excavación con maquinaria pesada, aunque resulta un poco difícil a mano. El material extraído es considerado bueno para relleno. La formación Llacao se compone de macizos rocosos de baja resistencia, que por lo general son rocas alteradas y muy fracturadas.

a. Comportamiento geotécnico

La compactación de estos materiales es alta gracias a fenómenos secundarios de desvitrificación de la ceniza que han cementado los depósitos y han disminuido aún más su baja permeabilidad original.

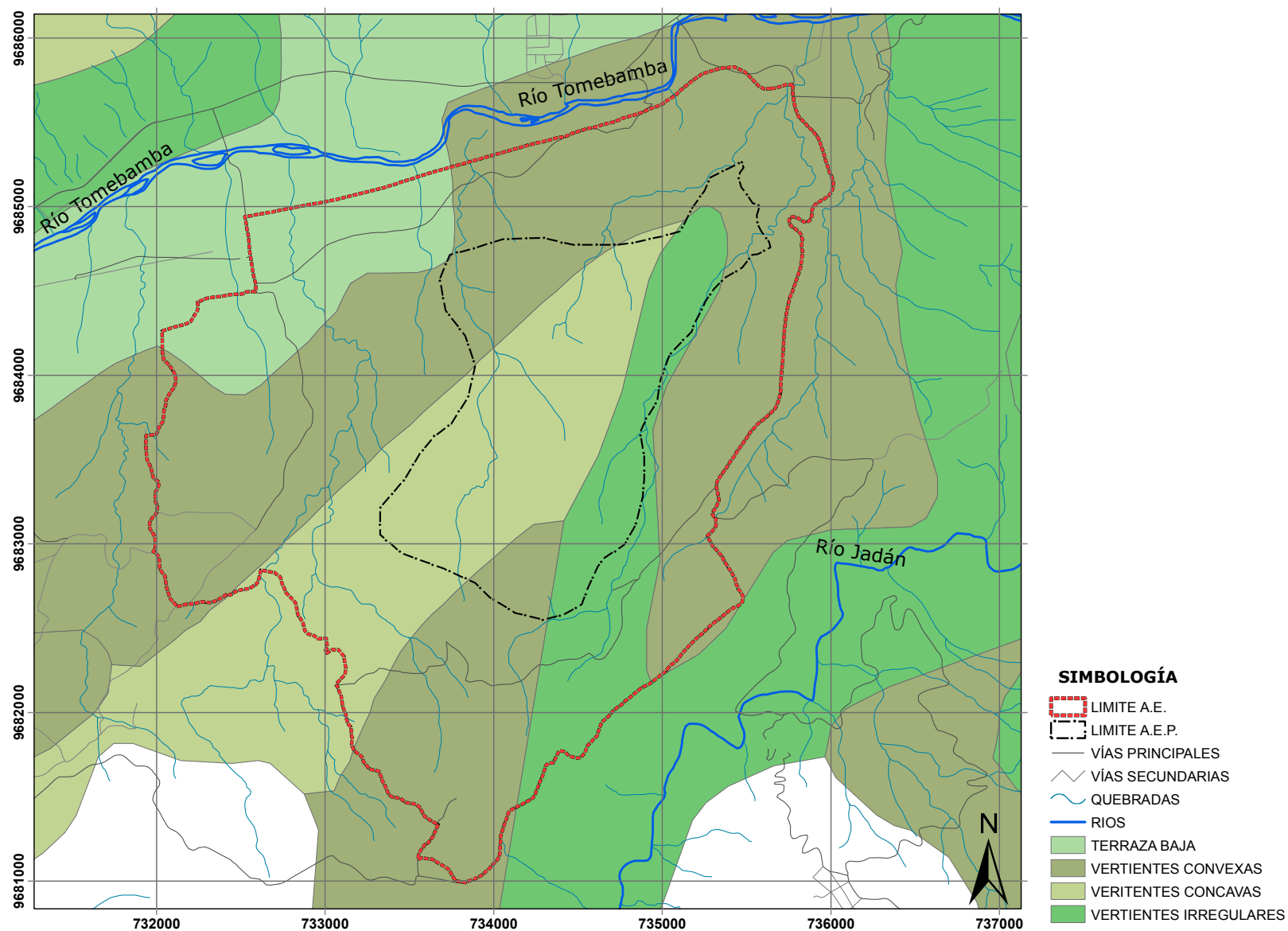
b. Susceptibilidad de terrenos inestables

La formación Llacao propiamente dicha, no presenta problemas debidos a deslizamientos, a pesar de las fuertes pendientes que presenta en sus bordes, son sin embargo susceptibles a la fisuración y desprendimiento en bloques. Su implicación en los deslizamientos de gran intensidad es de origen geológico y morfológico.

En esta formación los grandes deslizamientos donde la rotura se produce en las rocas arcillosas en la base se deben a la peso y baja resistencia a la tracción del material que lo compone. Las tobas blancas caolínicas son menos adecuadas, pero se encuentran interestratificadas.

GRAFICO N° II.2.5.

Área de Estudio: Geomorfología.

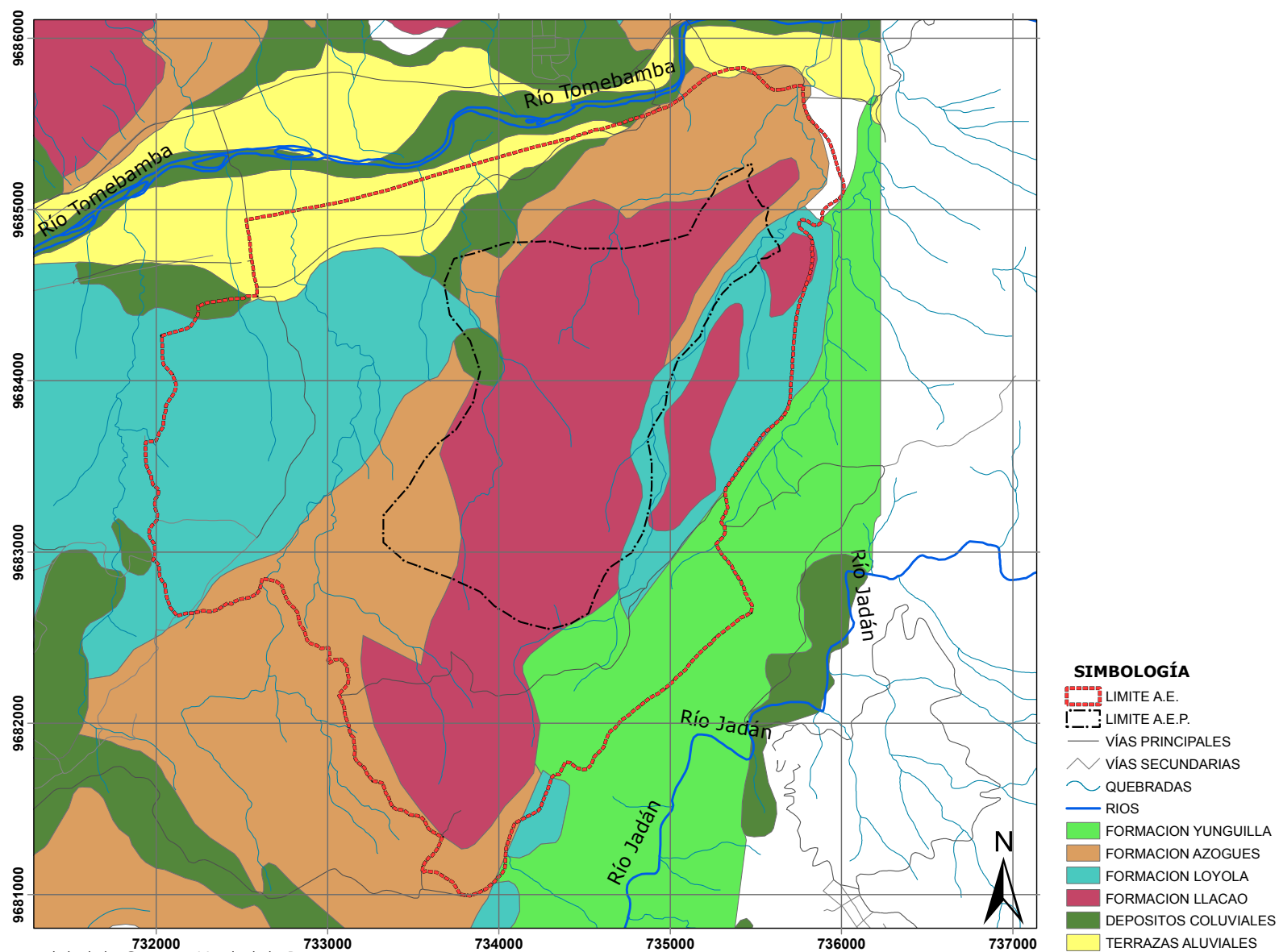


FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRAFICO N° II.2.6.

Área de Estudio: Formaciones Geológicas.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca, Unidad de Riesgo.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

B.- Depósitos Aluviales Recientes (Qa)

Son depósitos recientes post-glaciares, es material transportado y depositado por los ríos, el cual forma parte de las llanuras de inundación. Está compuesto por bloques, gravas y arenas limosas en diferentes porcentajes y composición, sus formas van de redondeadas a subangulares según la dinámica y morfología del curso fluvial.

En la cola del lago remanente de “La Josefina” se ha depositado limos arcillosos, arenosos. Aguas debajo de “La Josefina”, el lecho del río Paute fue modificado con el aporte de los escombros del deslizamiento consistente en grandes y medianos bloques angulares.

a. Comportamiento geotécnico .

Se presenta un fenómeno de erosión hídrica por corrientes superficiales. Por lo general el nivel freático es poco profundo, y una alta permeabilidad.

El movimiento de materiales puede efectuarse en cualquier época del año con el uso de maquinaria, aunque se debe tomar en cuenta los niveles freáticos y la escorrentía. El material que se extrae es óptimo para la industria de la construcción como agregado para pavimentos y áridos de hormigón.

b. Susceptibilidad de terrenos inestables

Existe una erosión fluvial de márgenes. Taludes naturales estables por las bajas pendientes. Las excavaciones temporales verticales necesitan entibado.

Las zonas pueden ser utilizadas para construcción evitando las márgenes y zonas inundables.

C.- Depósitos Coluviales (Qc)

Los Depósitos Coluviales están formados por depósitos de ladera y de pie de talud con material que ha se ha desplazado ligeramente. Estos depósitos son heterogéneos dependiendo del fenómeno de inestabilidad que los origino, puede ser por deslizamientos, derrumbes, flujos, entre otros. Por lo general están compuestos de mezclas heterogéneas de bloques y fragmentos angulares en matriz limo arcillosas con microfragmentos.

Depósitos antiguos, granulares compactos y en pendientes bajas, pueden ser aceptables para la construcción, pero los depósitos recientes son peligrosos.

a. Comportamiento geotécnico.

Los depósitos antiguos han sido modelados y suelen estar compactos, sin embargo ante la presencia de escorrentía facilitan la erosión y drenajes en forma de V, así como reactivaciones del terreno. Los depósitos recientes son zonas potencialmente inestables, sin sistema de drenaje conformado, susceptibles a la erosión hídrica, deslizamientos y flujos.

Escombros con poco grano fino pueden ser explotados, excavación fácil con maquinaria liviana y ocasional uso de explosivos. Se debe tener precaución debido a la posible inestabilidad general del terreno, en cuyo caso se requerirá de explotación técnica en zonas debidamente autorizadas. Material puede utilizarse en subbase de vías. Las condiciones como terreno de fundación dependen de la estabilidad general y del contenido de suelos finos.

b. Susceptibilidad.

Los depósitos antiguos compactos y estable presenta un grado de susceptibilidad modera alta, aceptan pendientes que varían entre 15 a 25%. Los depósitos jóvenes son altamente inestables.

En los taludes potencialmente inestables, su reactivación depende de la modificación de las condiciones intrínsecas es decir de la saturación del terreno, fracturación, de pende también de las condiciones desencadenantes (pluviosidad extrema y/o sismo) y antrópicas (cortes, rellenos, construcciones y explotaciones inadecuadas, deforestación, etc.).

D.- Formación Azogues (Maz).

Esta formación fue identificada por primera vez por el geólogo Teodoro Woolf en el año de 1982, la nombro como "Areniscas de Azogues". Fue redefinida en 1957 por Marco Erazo que la nombro como Formación Azogues.

Desde la autopista Cuenca - Azogues se puede observar en un tramo antes de El Descanso grandes cortes en arenisca de la Formación Azogues.

c. Comportamiento geotécnico

En esta formación los derrumbes y caídas de bloques son frecuentes. En terrenos de altas de pendientes se encuentran principalmente sedimentos finos.

Las areniscas conglomeráticas se presentan medianamente fracturadas y las juntas están rellenas de arena y bordes rugosos frágiles. Las tobas y limolitas se presentan muy fracturadas con juntas menores a 10mm, con relleno limo arenoso y bordes suaves y oxidados. Poseen de media a alta permeabilidad

d. Susceptibilidad.

En pendientes mayores a 30° caída de bloques en fuertes pendientes o taludes de corte. Algunos niveles lutíticos (roca sedimentaria) tienen comportamiento poco adecuado y pueden disminuir su resistencia al corte en condiciones húmedas a través de planos de debilidad preferenciales. Además existe una alta expansibilidad en materiales retrabajados.

Pero en general esta formación puede clasificarse entre moderada a baja susceptibilidad del suelo en terrenos que no tengan fuertes pendientes. Son propicios a desprendimientos y caídas de bloques.

E.- Formación Loyola (ML).

Reconocida y definida por Shepard 1934 con nombre de White Shell (lutitas). Pero algunos geólogos en 1969 le dan el nombre de Formación Loyola.

Actualmente con la apertura de la autopista Cuenca – Azogues se tiene importantes afloramientos en el tramo medio entre el Descanso y Azogues.

Está formada por material sedimentario, consiste en una alternancia de lutitas gris oscuro muy frágil, areniscas limosas finamente estratificadas con cemento calcáreo, calizas, y mega brechas. Abunda yeso, especialmente en las superficies alteradas.

a. Comportamiento geotécnico.

Existen numerosos fenómenos inestables. Existe una baja permeabilidad por fracturación. Además existe un desarrollo importante de presión de poros en zonas mal drenadas al pie de las colinas.

El material existente es de fácil excavación con equipo liviano en estado seco. Arcillas sensibles en estado húmedo, y su propiedad expansiva limita su uso como relleno.

b. Susceptibilidad a terrenos inestables.

Sedimentos Loyola finogranulares fragmentados, propician en condiciones no drenadas, deslizamientos rotacionales profundos en bajas a medias pendientes, implicando incluso los sedimentos estables

de Azogues. En superficie predomina : la desecación, fragmentación y erosión laminar.

F.- Terrazas Aluviales (Qt 1-2).

Depósitos de origen mayormente aluvial. La terraza t5 está formada por estratos erráticos de arena, limo y depósito aluvial de potencia variada.

a. Comportamiento geotécnico.

Existe un fenómeno erosivo hídrico por las corrientes superficiales en taludes de corte expuesto. Terrazas de depositación original en general estables; a excepción de sus taludes terminales sujetos a erosión y desprendimientos.

Los niveles freáticos son poco a medianamente profundos. Terrenos generalmente afectados por flujos de agua. Alta permeabilidad de los depósitos.

En estas terrazas existe una mediana dificultad de excavación, pueden ser trabajados con maquinaria liviana, pero pueden ser trabajados a mano con dificultad. El material extraído puede usarse como: bases de carreteras, lastrado de vías y áridos de hormigón pobre.

b. Susceptibilidad de terrenos inestables

Las terrazas en general son estables, pero en los pocos casos de deslizamientos conocidos las principales causas son geológicas (rotura de formaciones arcillosas saturadas a la base) y morfológicas (erosión en el pie del talud y mayor pendiente al borde de terrazas).

Como las terrazas tienen su principal inestabilidad hacia los taludes del borde, se debe desarrollar la cultura de tratamiento de taludes, uso de cortes adecuados, control de drenaje superficial con cunetas, plantación de vegetación nativa y arbustos, así como delimitación de franjas de

seguridad, etc. En casos especiales se requerirá de muros de sostenimiento.

G.- Formación Yunguilla (KPy)

Nombre utilizado para el basamento cretácico de turbiditas de pendiente marina de las cuencas de Cuenca y Quingueo y al Este de Ingapirca.

Secuencia con predominancia de lutitas oscuras a negras físlas y argilitas también oscuras y compactas generalmente silificadas y bien estratificadas; argilitas calcáreas y calizas delgadas localmente silificadas y abundante microfauna, así como lavas y volcanoclastos.

a. Comportamiento geotécnico

En el área no se han identificado deslizamientos de gran magnitud, aunque la erosión es intensa y en sectores de fuertes pendientes se observan desprendimientos y flujos de escombros.

En este tipo de formación existe un intenso plegamiento y fracturación. Aun que, en macizos de mediana resistencia se presentan juntas cerradas y con cemento calcáreo, caras planas, lisas y fracturas continuas. El cemento de las fracturas le proporciona alta coherencia a la formación a pesar de su fracturación. La relativa dureza de los bordes da al horizonte fragmentado un comportamiento friccionante, por lo que predomina la disgregación en seco y la erosión laminar.

Se pueden realizar excavaciones con mediana dificultad, para esta actividad se requiere maquinaria para remoción y excavación. El material extraído podría emplearse como agregados de pavimentos.

b. Susceptibilidad a terrenos inestables.

La susceptibilidad a terrenos inestables es media a baja. Esta se relaciona principalmente con la erosión laminar, flujos de escombros,

derrumbes y en zonas de fuertes pendientes se aprecia caídas de bloques.

1.5.5.- Riesgos y Vulnerabilidad.

En relación al medio físico, existen muchos riesgos que pueden alterar el territorio. Se han identificado dos fenómenos erosivos, el laminar y cárcavas, que afectan las características

Además debido a la estructura geológica sobre la que se asienta El Plateado y su Área de Influencia Inmediata, existen varios movimientos de tierra, que generan una inestabilidad general en el sector, esto incluye a casi toda el área de la parroquia rural Nulti.

En el Gráfico N° II.2.7. se presentan algunas zona inestables, estas zonas se ubican sobretodo en el Área Específica de Planificación se observan zonas de ruptura latente.

Existen tres zonas inestables, clasificadas como zonas de ruptura latente, es decir que por ahora no se existen deslizamientos de masas, pero es posible que en algún momento se produzca, por lo que se les considera como zonas de riesgo.

Además de los riesgos geológicos, existen otros riesgos de carácter antrópico.

En la actualidad el Área de Estudio se encuentra moderadamente poblada, esta constituye potencialmente una área expansión urbana, debido a su cercanía con la ciudad de Cuenca, y por sobretodo porque se encuentra colindando con el sector de Chaullabamba que actualmente se ha convertido en un foco de expansión urbana para gran parte de la población Cuencana. Este fenómeno podría afectar drásticamente las características particulares del sector, por lo que es necesaria una debida planificación para mitigar las posibles afecciones a la zona.

1.5.6.- Red Hidrográfica.

El agua es un elemento importante para mantener el ciclo ecológico de la zona, e influye en las características naturales del territorio. La red hidrográfica es considerada como un componente relevante para el desarrollo de actividades relacionadas al sector primario, como la agricultura, la ganadería, etc.

En áreas próximas a El Plateado se encuentran dos grandes fuentes hídricas, como se puede observar en el Gráfico N° II.2.8.

Al Norte del límite del Área de Influencia Inmediata se encuentra el Río Tomebamba o a este nivel de su recorrido también conocido como el Río Cuenca. Y en la zona sureste se puede apreciar una parte del recorrido que realiza el Río Jadán.

Además de estos ríos existen varias quebradas que atraviesan el Área de Estudio, entre ellas la quebrada del Salado, Apangora, Mina y Huangarchucho. La quebrada de Apangora atraviesa el área de El Plateado y desemboca en el Río Cuenca.

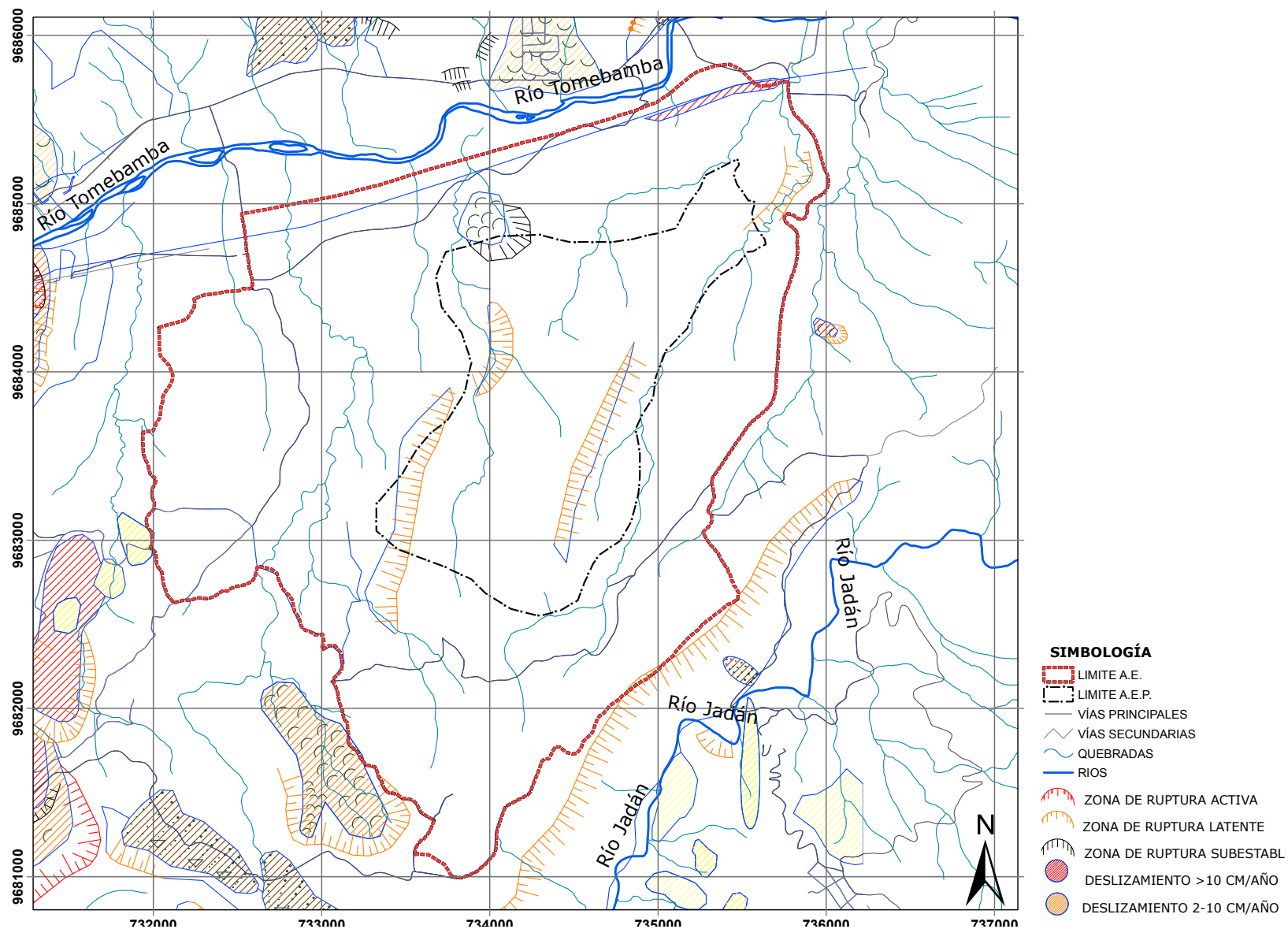
La zona presenta ciertas particularidades concernientes a las características hidrográficas, la quebrada de Apangora es del tipo de sistemas de arroyo, es decir que el agua por lo general forma estanques o pozas y las aguas adquieren cierto flujo en épocas que existe un excedente de agua que por lo general sucede en la estación invernal. La mayoría de quebradas corresponden a un ciclo intermitente, es decir que este caudal durante el periodo de lluvias, mientras que el resto del año permanecen secas o con poco agua. Por lo general los estanques que se forman en El Plateado se sitúan en sitios con depresiones marcada y donde la luz hacia estas zonas es escasa.

1.6.- Características del Suelo

Las características del suelo son importantes para determinar la capacidad de acogida del suelo y demás aspectos importantes que influyen en el desarrollo del Plan.

GRÁFICO N° II.2.7.

Área de Estudio: Zonas de Riesgo.

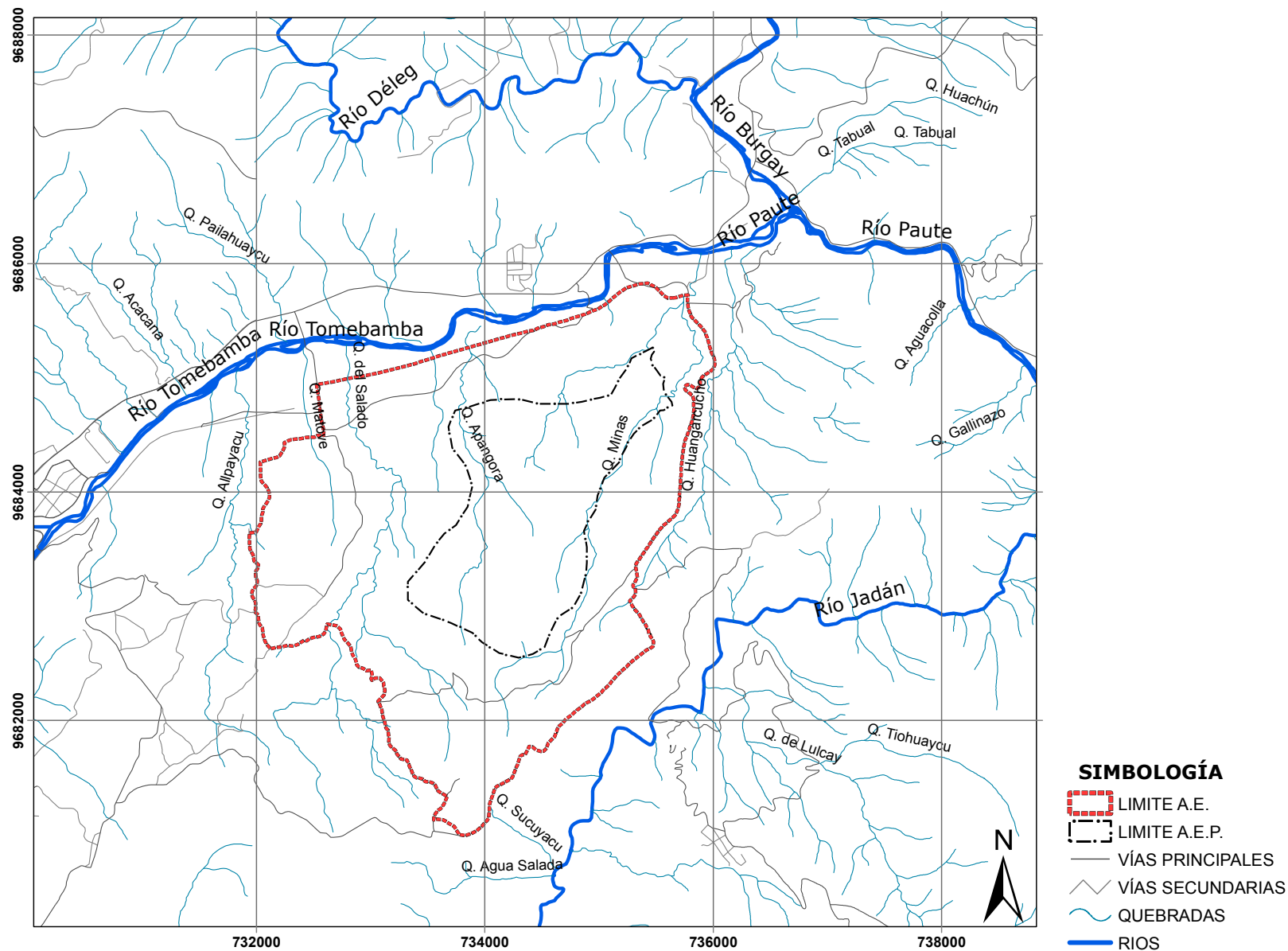


FUENTE: Unidad de Riesgos de la Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.8.

Área de Estudio: Red Hidrográfica



FUENTE: Unidad de Riesgos de la Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.6.1.- Clasificación Taxonómica.

La clasificación taxonómica del suelo hace referencia a los distintos tipos de suelo, por lo que se ha recurrido a la edafología, siendo esta una rama de la ciencia del suelo que estudia la composición y naturaleza del mismo, además de su relación con las plantas y espacio que le rodea.

La edafología estudia las aptitudes de los suelos a fin de determinar las cualidades físicas del mismo para la explotación agraria, forestal, etc.

Por lo que un análisis edafológico es fundamental para la conservación del medio ambiente natural. En el Grafico N° II.2.9. se observa los distintos tipos de suelo que existen en el Área de Estudio, los cuales se describen a continuación:

- a. Paralithic Ustorthent: Este tipo de suelo es arcilloso duro, por lo general la capa vegetal se encuentra erosionada debido a que a la arcilla mariana o tobas volcánicas marinas que pueden presentarse en la zona. La toba volcánica es un tipo de roca ígnea ligera, que se presenta en una consistencia porosa y está formada por la acumulación de cenizas y otros pequeños elementos volcánicos. Este suelo por lo general presenta fuertes pendientes.
- b. Chromustert: Al igual que el suelo anterior el suelo está formado por tobas volcánicas o arcilla marina. Estos suelos son de poca pendiente. Este suelo es arcilloso profundo de más de 60cm.
- c. Paralithic Chromustert. Este suelo es arcilloso medio profundo de 40 a 60 cm de espesor. Suelo formado por tobas volcánicas o arcilla marina.
- d. Udic Rhodustalf : Este tipo de suelo es arcilloso rojo oscuro, es derivado de toba volcánica y por lo general es apto para el cultivo. En estos suelos las pendientes son variada.

1.6.2.- Uso Actual y Potencial del Suelo.

Es importante determinar el uso actual del territorio, y compararlo con el uso potencial que podría darse al mismo espacio.

En el Grafico N° II.2.10 se puede apreciar los usos actual que presenta el territorio. Gran parte del territorio no está destinado a ninguna actividad. Otra parte se encuentra identificada como cubierta natural. Una pequeña parte del territorio central ubicado dentro de los límites de El Plateado y otra zona al este del territorios se encuentran siendo empleadas para el cultivo de distintas especies de plantas, sobre todo de maíz.

En la Foto N° II.2.3 se presenta una zona destinada a cultivos, por lo general los cultivos que se observan en la zona son de plantas de maíz. Los mismos que dentro del Área Específica de Planificación representan una amenaza a los posibles bienes culturales que pueden existir en esta zona, debido al continuo movimiento de tierra superficial pudiendo destruir el material arqueológico o paleontológico existente en la zona.

FOTO N° II.2.3

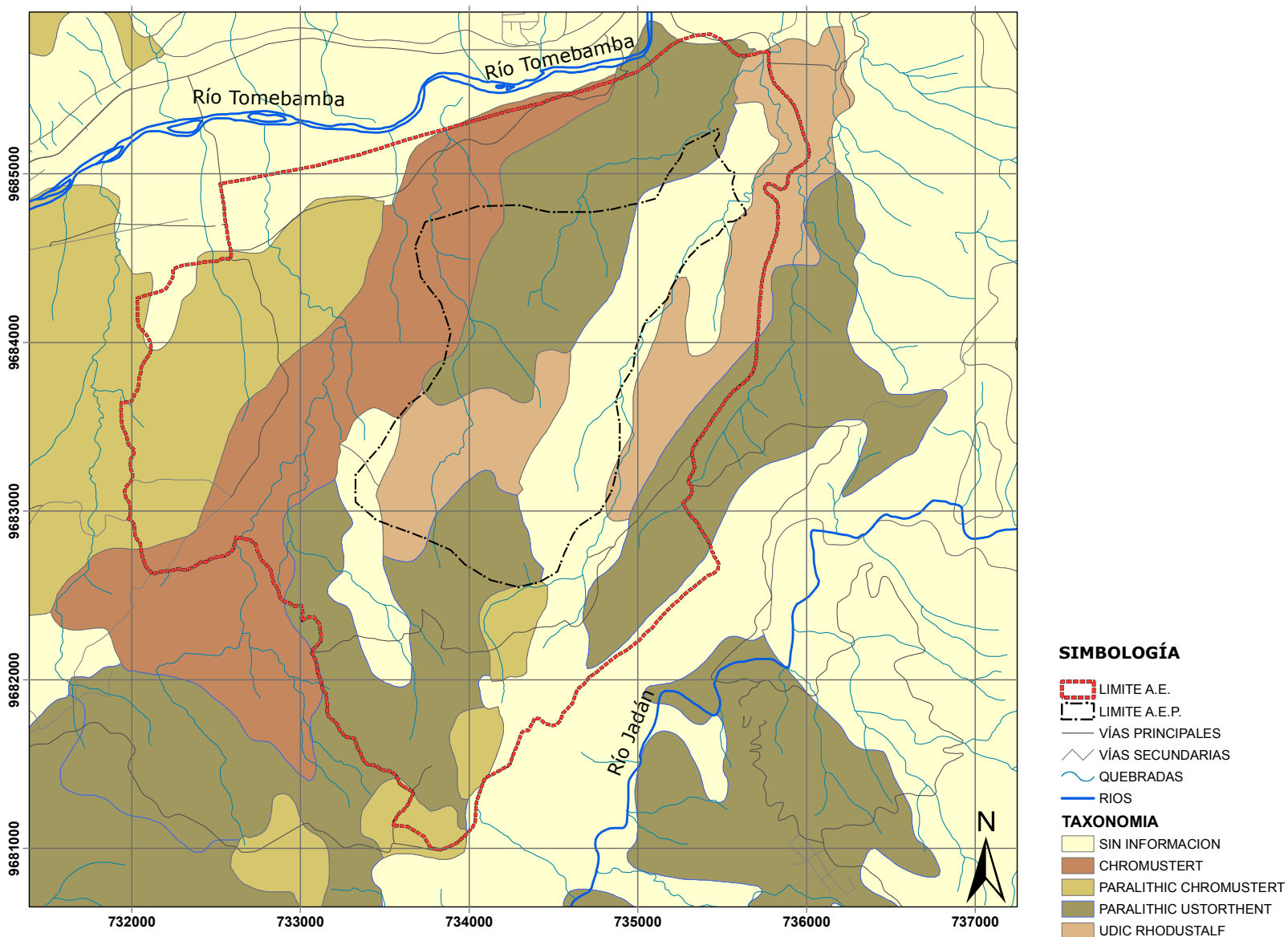
Área de Estudio: Cultivos de Maíz.



FUENTE: Grupo de Tesis.

GRAFICO N° II.2.9.

Área de Estudio: Clasificación Taxonómica del Suelo

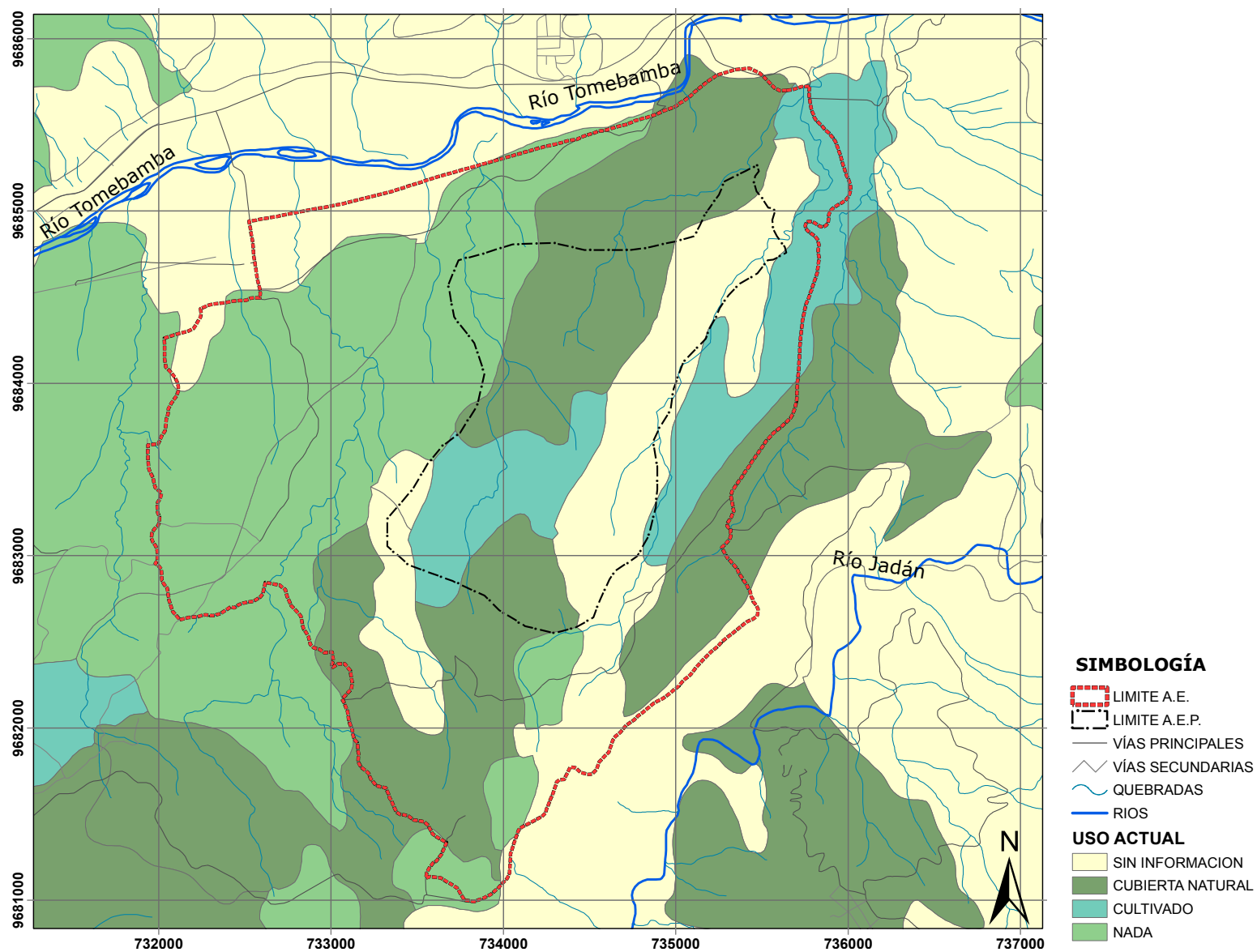


FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRAFICO N° II.2.10.

Área de Estudio: Uso Actual del Suelo.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En el Gráfico N° II.2.11 se presenta los usos potenciales del suelo, gran parte del territorio presenta una zona que podría ser destinada a la reforestación, lo cual es importante para recuperar en cierto grado las características naturales de la zona. También existe otra zona que podría ser destinada a cultivos de maíz, siendo pertinente para mejorar la economía de la población del sector. A continuación se describen cada una de las zonas existente en el área de estudio.

a. Reforestación:

Son característicos por no poseer cobertura vegetal, por lo general se encuentra bastante erosionado. El relieve del suelo es bastante irregular y presenta fuertes pendientes.

b. Tierra Templada: Maíz, Trigo y Pastos.

El suelo es arcilloso medio profundo, en la superficie presenta material más o menos duro, siendo su principal limitación el drenaje. Es un suelo de poca pendiente. Los posibles uso son cultivos de maíz y trigo. También se puede emplear para pastos.

c. Maíz.

El suelo es arcilloso rojo oscuro con alto contenido de cationes de cambio. No presenta ninguna limitación ante el posible uso. Las pendientes en esta zona son muy variables. A pesar de que la zona central del grafico anterior esta identidad con un posible uso de maíz, esta clasificación no considera otros valores más importantes que podría tener el territorio, únicamente hace referencia a las potencialidades del suelo. Es decir que el suelo puede ser apto para cultivar maíz pero el territorio puede tener otros valores que deben ser considerados al momento de la asignación de usos de suelo.

1.7.- Clasificación Agrológica.

La clasificación agrológica se refiere a la aptitud agrícola del suelo, la misma que es de suma importancia en el Área de Estudio debido a que la zona pertenece al área rural de la ciudad de Cuenca, en ella predominan las actividades primarias, y sobre todo las actividades agrícolas. En base a la clasificación agrícola junto con otras características descritas en este análisis se podrá determinar el uso potencial del suelo.

En el Gráfico N° II.2.12. se presenta la clasificación agrológica del Área de Estudio, esta clasificación fue obtenida del Plan de Manejo Ambiental para el Cantón Cuenca, realizado en el año 2001.

Como se observa en el gráfico, casi todo el sitio de estudio pertenece a la Clasificación Agrológica III, mientras que en el noroeste existe una zona relativamente pequeña que pertenece a la clasificación IV, y hacia el sureste se observa un sector pequeño correspondiente a la clasificación VI.

A continuación se describe cada una de ellas.

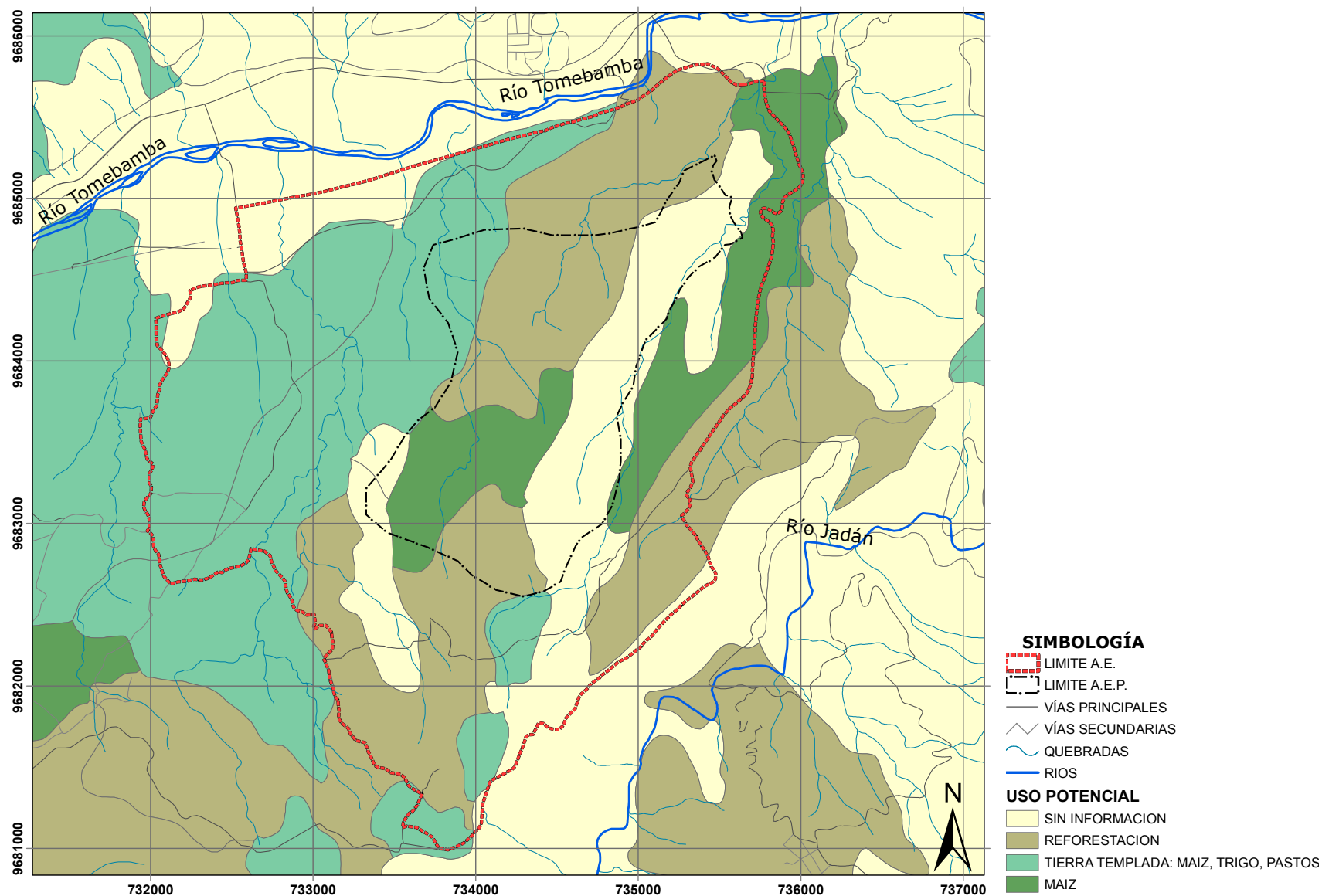
1.7.1.- Clase III

Dentro de estas áreas se encuentran las tierras moderadamente buenas para cultivos anuales, donde se puede trabajar de manera mecanizada aunque presenta ciertas restricciones, requiriendo una mayor inversión. La tierra es medianamente fértil, por lo que se considera como una zona de valor medio para la agricultura.

Las limitaciones para la agricultura son muy moderadas, debido a que posee pendientes moderadas, presentan una cantidad moderada de piedras o rocas en la superficie con drenaje natural moderado a excesivo. El manto freático es profundo. Además como una de las limitaciones presenta riesgos severos a la erosión

GRÁFICO N° II.2.11.

Área de Estudio: Uso Potencial del Suelo.

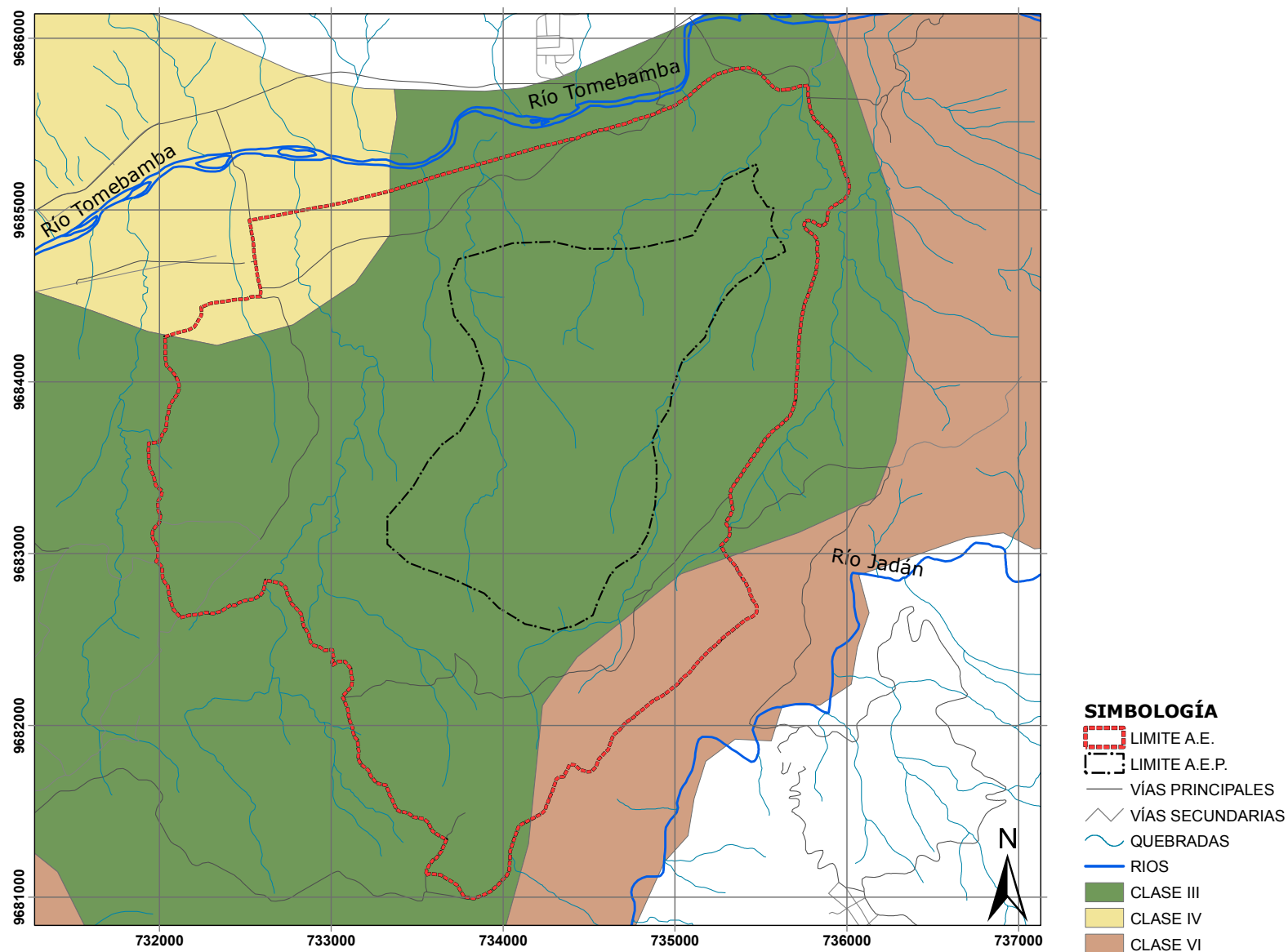


FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.12.

Área de Estudio: Clasificación Agrológica.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.7.2.- Clase IV

En esta clasificación se encuentran los suelos aptos para pastos y cultivos permanentes aunque presenta limitaciones severas. A pesar de las limitaciones estos suelos son empleados para cultivos de ciclo corto, anuales, cultivos permanentes, pastos artificiales, bosques artificiales o vida silvestre, debido a la fertilidad del suelo.

Por lo general el relieve del suelo es un poco más irregular que los de la clase III, posee pendientes que varían entre 12 y 25%. La profundidad efectiva del suelo es de 0.25 a 0.50 metros, es decir que son suelos moderadamente profundos. Presenta ciertos riesgos debido al proceso de drenajes natural ya que es excesivo o imperfecto.

1.7.3.- Clase VI

A esta clasificación pertenecen las tierras aptas para bosques, pastos artificiales o vida silvestre. Presenta ciertas restricciones para cultivos de ciclos cortos o anuales.

La mayoría de los suelos que pertenecen a esta clase presentan relieves escarpados con pendientes de 50 a 70%. La profundidad efectiva del suelo es de 0.12 a 0.25 metros, por lo que se los considera suelos superficiales. Estas características originan limitaciones muy severas para la agricultura, además que poseen severos riesgos a la erosión.

1.8.- Medio Biótico - Ecosistemas.

Al hablar de ecosistema nos referimos a un sistema natural que se constituyen de la comunidad biótica así como de su ambiente abiótico. Es decir que un ecosistema es todo lo que forma un espacio, el clima, la vegetación, la fauna, el aire, etc.

El Plateado pertenece al Ecosistema de Bosques Andinos, los mismos que se ubican entre los 2000 y 4000 metros de altitud. Actualmente este

tipo de bosques han sido reemplazados, casi totalmente, por cultivos y asentamientos humanos, por lo que solo existen pequeños remanentes de bosques en lugares remotos o poco accesibles.

Las zonas andinas eran lugares de gran diversidad genética, donde existían gran diversidad de recursos filogenéticos de los cuales dependía el ser humano. Actualmente solo un 3.5% de la superficie del callejón Interandino está cubierta por bosques nativos.

Los componentes bióticos son elementos importantes del medio físico que forman parte del ciclo ecológico de la biosfera. La vegetación otorga ciertas características singulares a un sector, además por medio de ella se puede determinar el tipo de fauna que existe en la zona. Por lo tanto en el Área de Estudio se analiza la cobertura vegetal, y las zonas de vida.

1.8.1.- Cobertura Vegetal.

La cobertura vegetal en el Área de Estudio se encuentra formando mosaicos de distintos tipos de formaciones, entre ellos de cultivos, centros poblados, vegetación leñosa. En el Gráfico N° II.2.13, se presentan los distintos tipos de cobertura vegetal.

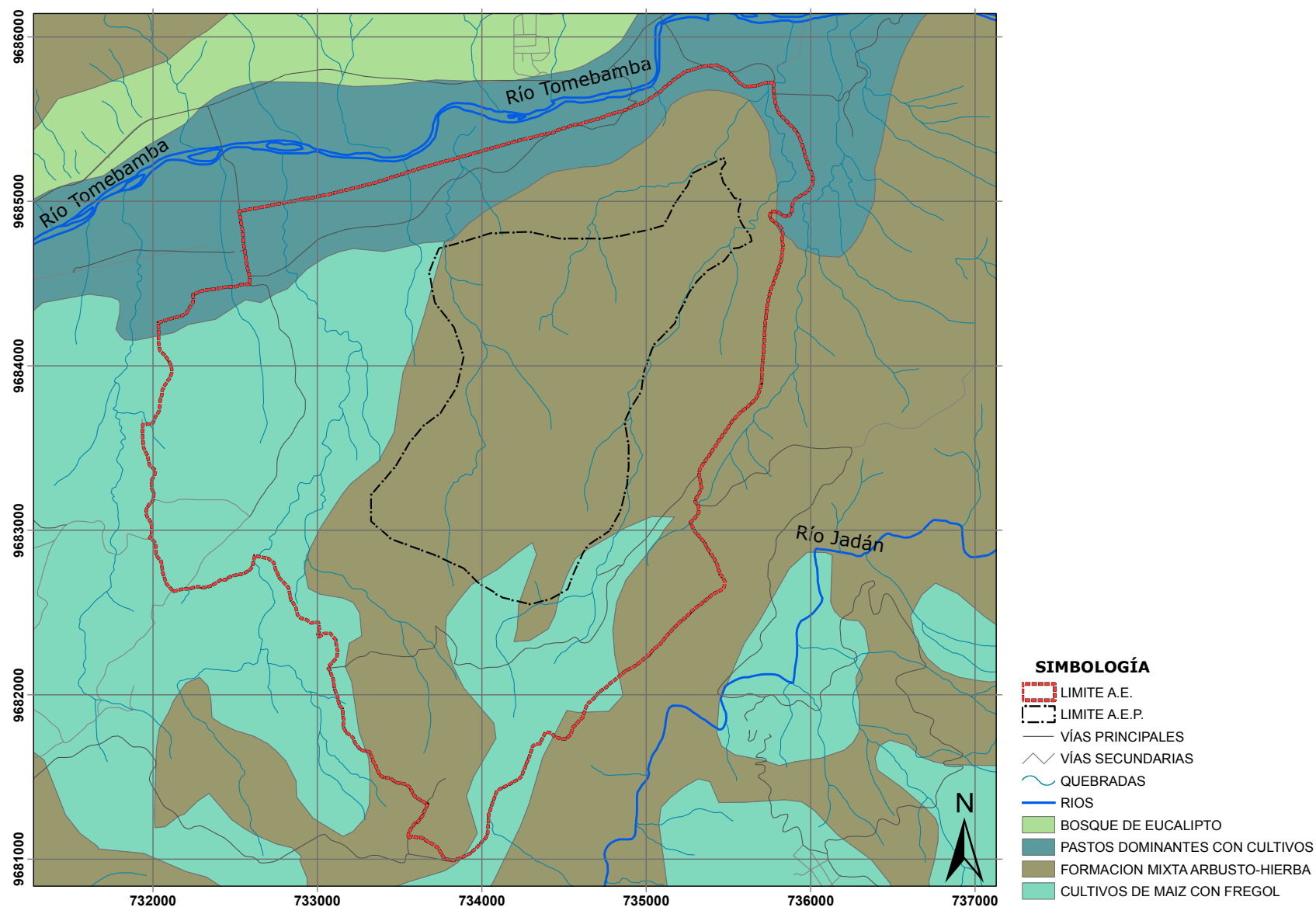
Casi todo el Área Específica de Planificación se encuentra ubicada en una formación mixta de vegetación arbustiva y herbácea, siempre verde.

Las formaciones herbáceas están dominadas por hierbas que pueden estar entremezclados con pequeños arbustos. Mientras que las formaciones arbustivas presentan gran cantidad de arbustos de hasta 2 metros más o menos dispersos, son formaciones alto andinas.

Al identificar estas formaciones como siempre - verdes, se hace referencia que menos del 25% de los individuos arbustivos o arbóreo pierden las hojas durante la época seca. Además existen zonas que presentan formaciones vegetales relacionadas a cultivos, sobre todo de maíz y en menor proporción de fréjol.

GRÁFICO N° II.2.13.

Área de Estudio: Cobertura Vegetal.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.8.2.- Zonas de Vida.

Dentro del ámbito de las zonas de vida, el objetivo es conocer las relaciones que posee el ser vivo con el medio ambiente, por lo que es necesario el estudio de las características ecológicas del medio, utilizando para ello la relación que existe entre los principales factores del clima y las formaciones vegetales.

El resultado de esta clasificación ecológica proporciona un nombre del ecosistema de cada lugar. El Plateado y su Área de Influencia Inmediata se ubican dentro de la zona de vida denominada Bosque Seco Montano Bajo.

El Bosque Seco Montano Bajo presenta temperaturas que varían entre 11 y 18 C, con una precipitación mensual entre 500 a 1000 mm. Por lo general la vegetación que se encuentra en esta zona de vida corresponde a una formación transicional entre los bosques húmedos y bosques secos del sur. Existen pocos remanentes de este tipo de vegetación.

1.9.- Conclusiones

En base a la información presentada en el presente análisis del medio físico del Área de Estudio, se puede concluir que existen características que hacen de este territorio un sitio particular, las cuales se describen a continuación:

a. El clima es una variable que permite un desarrollo adecuado del ciclo ecológico de este ecosistema, el mismo que no es considerado como extremo por lo que no genera demasiada presión sobre el medio físico. En general, es un clima en el que se pueden desarrollar actividades agrícolas, pues existe precipitación durante todo el año, evitando así tener periodos extremadamente secos. Las temperaturas varían durante el día, existiendo algunas horas de brillo solar, que benefician a los procesos de fotosíntesis y al crecimiento de las plantas.

b. La lluvia es prácticamente constante durante todo el año, existe algunas épocas de sequía pero que no deterioran notablemente las formaciones vegetales.

c. Existen pequeños remanentes de vegetación nativa, que pueden ser conservados y en algunos casos restaurados, de esta manera los sectores en estado natural podrán recuperar en cierto sus características naturales.

d. Al ser un zona rural, y por la ausencia de elementos que produzcan gran contaminación, el aire se encuentra limpio, siendo esto beneficioso para el correcto desenvolvimiento de las actividades humanas.

e. Otra factor que influye en la conservación de El Plateado es la erosión, el sector es característico por la presencia de algunos fenómenos erosivos, hídricos, los cuales podrían alterar las características del sitio.

f. Se ha detectado zonas con pendientes superiores al 30%, las mismas imposibilitan la implementación de actividades humanas sin generar un impacto negativo al ambiente; por lo que estas zonas podrían destinarse a la reforestación y conservación pasiva.

g. El Área Especifica de Planificación se ubica sobre la Formación Llacao, en la cual existe procesos de volcamientos, caída de bloques, y zonas de ruptura latente; creando riesgos para la implantación de asentamientos humanos. Este aspecto es de gran utilidad para la conservación de El Plateado, pues al ser una zona inestable se permite los asentamientos humanos con limitaciones, evitando que estas generen alteraciones al medio físico, logrando de esta manera su conservación.

h. Los riesgos que se presentan en el medio físico se deben sobre todo a los posibles deslizamientos en las zonas rupturas y ares de deslizamientos, por lo tanto es importante demarcar adecuadamente

estas zonas a fin de evitar cualquier tipo de uso que pueda estar en peligro. Para evitar futuros deslizamientos se podría disminuir la erosión del suelo por medio de la plantación de especies arbóreas que con sus raíces ayuden a la sujeción del suelo.

i. Respecto a la red hidrográfica, el Área de Estudio presenta algunas fuentes hídricas que irrigan el sector, siendo favorable para el desarrollo adecuado de la flora y fauna del sector, así como para las actividades primarias que se ejecutan en el sector.

2.- PATRIMONIO NATURAL

Este Plan ha sido diseñado con el objetivo de conservar una zona con ciertos valores, entre ellos el valor natural, razón por la cual se realizó un análisis de las características que otorgan este valor al sitio. Dentro del Patrimonio Natural que se ha analizado, se encuentra la Biodiversidad y la Paleontología.

Por biodiversidad se entiende al estudio de las formas de vida, mientras que la paleontología es la ciencia que profundiza en el pasado de la vida sobre la Tierra por medio de fósiles. A través de la paleontología se puede comprender la actual composición y distribución de los seres vivos sobre el planeta.

Como se ha mencionado anteriormente la Municipalidad de Cuenca a través de la dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales ha realizado un informe que se titula "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado" a cargo del Doctor Jaime Idrovo; en el cual se menciona ciertos aspectos paleontológicos importantes para el desarrollo del presente estudio.

También la Universidad del Azuay ha realizado un Informe que se titula "Línea Base Biológica de El Plateado", el cual estuvo bajo responsabilidad del Biólogo Pedro Astudillo Webster, Javier Fernández de Córdova, Josué López, Juan Sánchez y Gonzalo Sotomayor; y ha sido la base para la identificación del Patrimonio Natural en El Plateado.

Debido a que existen profesionales más ligados a estos temas hemos considerado conveniente tomar los datos y valoraciones proporcionados por estos técnicos a fin de que el estudio abarque la información de distintas ramas. Es así que el diagnóstico sobre Patrimonio Natural ha tomado como referencia la información proporcionada por la Universidad del Azuay y la Municipalidad de Cuenca.

El diagnóstico sobre el Patrimonio Geológico y Natural hace

referencia únicamente al Área Específica de Planificación, puesto que los datos obtenidos por las diferentes fuentes solo consideraban esta zona, además las áreas con mayor biodiversidad y con valor paleontológico se encuentran localizadas en esta zona.

2.1.- Objetivos

- j. Identificar los aspectos más relevantes sobre el Patrimonio Natural que establezcan al sitio como Zona de Conservación.
- k. Delimitar zonas en base a las características descritas en los informes realizados del sector.
- l. Realizar una descripción de la biodiversidad endémica del sitio, siendo un aspecto importante que debe ser conservado.
- m. Suministrar información necesaria para la identificación del Patrimonio Natural de la zona.

2.2.- Vegetación

Los componentes bióticos son parte esencial del Patrimonio Natural pues forman parte del ciclo ecológico de los distintos tipos de ecosistemas sobre todo en lo que se refiere al reciclaje del material orgánico e inorgánico del medio. Este comportamiento es un factor importante para determinar el valor natural que posee una zona específica del planeta.

La información referente a la parte biológica de El Plateado se basa en el Informe denominado “Línea Base de El Plateado”, de la Universidad del Azuay, que fue realizado desde diciembre del 2010 hasta agosto 2011, y que tomó como ámbito de estudio lo que en el Plan corresponde al Área Específica de Planificación.

Por lo general, el Área Específica de Planificación se presenta como una planicie dominada por pocas hierbas y parte de suelo descubierto; sin embargo en las zonas próximas a las vías se puede observar algunas

áreas destinadas a cultivos de subsistencia, es decir áreas pequeñas de cultivos.

La vegetación nativa se encuentra compuesta básicamente por chaparros, los mismos que se localizan sobre todo en quebradas y en laderas hacia los flancos externos al sur del Área de Estudio. (Ver Foto N° 1.4.)

FOTO N° II.2.4.

El Plateado: Vegetación en las laderas de El Plateado.



FUENTE: Grupo de Tesis.

2.2.1.- Configuración Vegetal

En el territorio la vegetación existente forma mosaicos o parches que constituyen un patrón de distribución muy característicos y peculiares propios de los suelos de El Plateado.

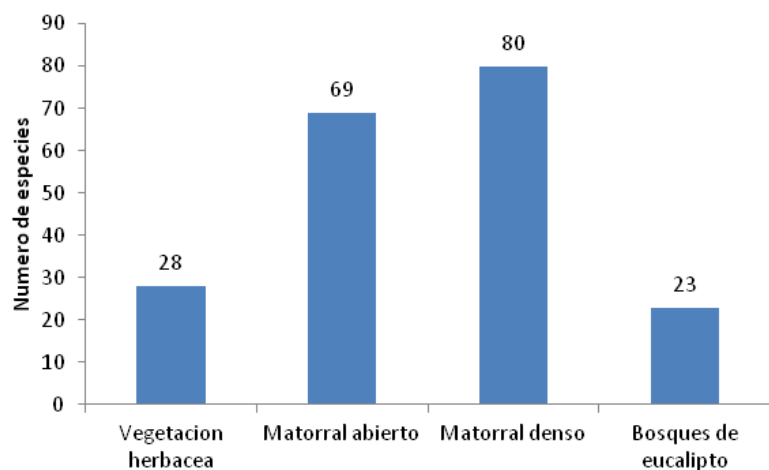
Se identificaron cuatro configuraciones vegetales: vegetación herbácea, matorral abierto, matorral denso y bosque de eucalipto. Siendo el matorral denso, la configuración más rica en variedad de plantas, debido a que en estas configuraciones se presenta en un 89% de total de

especies registradas en el área. Siguiendo en importancia está el matorral abierto con un 63%. Las configuraciones menos diversas son la vegetación herbácea con un 30% y los bosques de eucalipto con un 21%.

En el Diagrama N° II.2.8. se observa el número total de especies que se encontraron en las diferentes configuraciones vegetales estudiadas.

DIAGRAMA N° II.2.8.

El Plateado: Clasificación de especies según configuración vegetal.



FUENTE: Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Según el diagrama anterior se puede confirmar que la configuración con mayor riqueza y abundancia es el matorral denso, registrando un gran porcentaje de número de especies y presentando el mayor número de individuos.

Varias especies registradas en la configuración de matorral denso son comunes en otras, aunque la presencia de determinadas especies hace de esta configuración una zona distinta. Ciertas especies como arbustos *M. salisifolia*, *Monnina* sp. y los árboles *P. sprucei*, *A. acuminata* y *M. andina* son comunes en bosque alto andino, lo que indica que con un manejo

adecuado podría darse una transición de una comunidad arbustiva a un bosque maduro.

Con la ayuda del Biólogo Pedro Astudillo, uno de los técnicos que realizó el estudio sobre Biodiversidad en El Plateado, se ha podido realizar una zonificación de las configuraciones vegetales existentes en el Área Específica de Planificación. En el Grafico N° II.2.13. se puede observar esta zonificación. Cabe recalcar que el estudio sobre Biodiversidad fue realizado en el Área Específica de Planificación por lo que la zonificación de las configuraciones vegetales solo considera esta zona.

Según el grafico anterior se puede concluir que existen remanentes dispersos de Bosques de Eucalipto concentrados en zonas de elevadas pendientes. Al Este del A.E.P. se ha identificado una extensión de matorral denso, y como se ha mencionado con anterioridad, esta configuración es de gran importancia pues en esta se han registrado el mayor número de taxones. Existen también dos zonas, una ubicada hacia el Norte y otra hacia el Sur, que se encuentran configurando un mosaico entre matorral denso y matorral abierto. Por último en el centro del A.E.P. se observa una superficie que ha sido identificada con presencia de vegetación herbácea o sin cobertura vegetal.

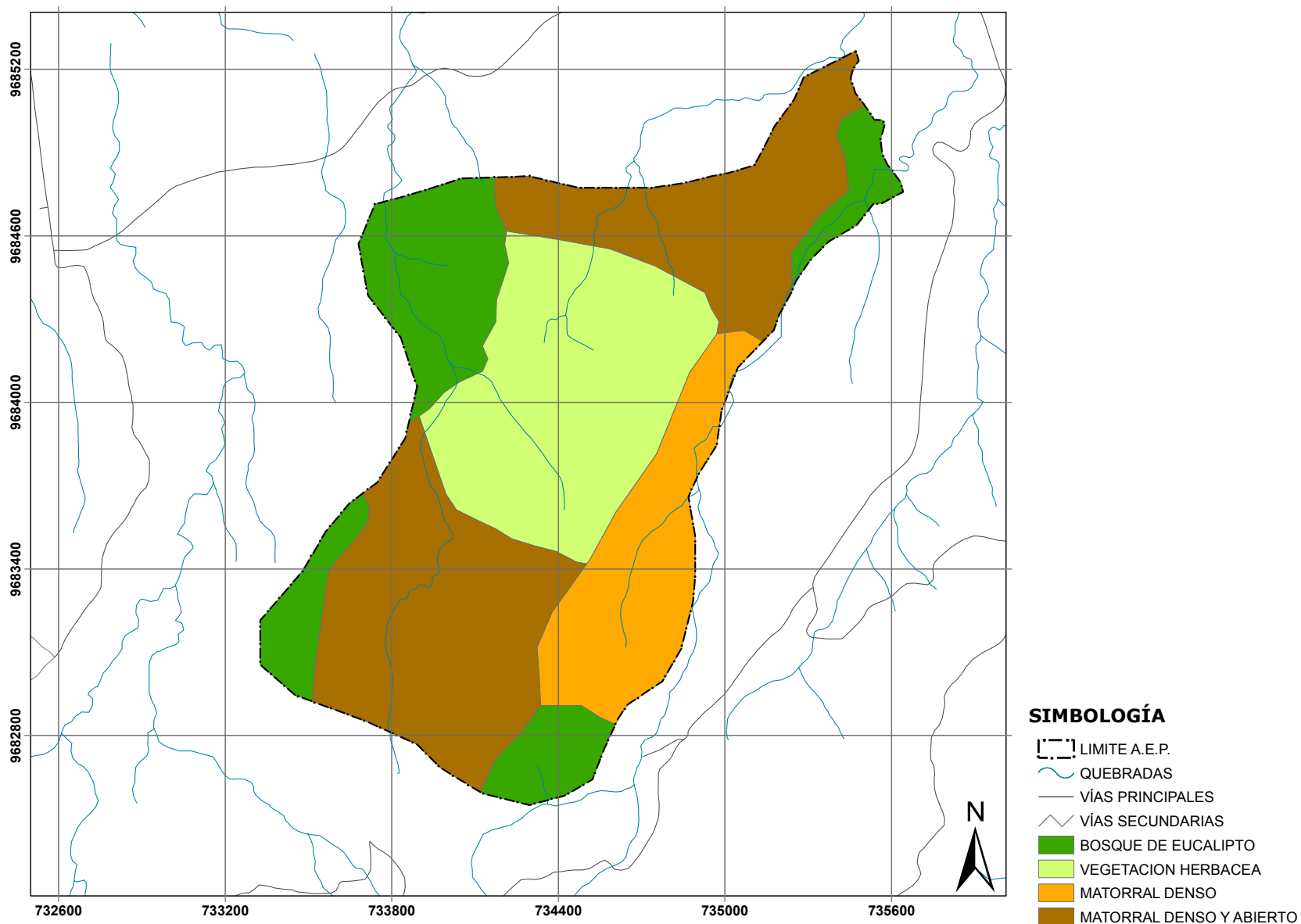
2.2.2.- Identificación de taxones

Se encontraron en El Plateado, un aproximado de 100 especies vegetales pertenecientes a 50 familias distintas. Las familias más abundantes fueron: Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, y Orquidaceae.

En el Área de Estudio se ha registrado el taxón que se muestra en la Foto N° II.2.5, fue nombrada como sp1, debido a que no pudo ser identificado por las responsables del estudio de biodiversidad de la Universidad del Azuay. Esta planta ha sido recolectada únicamente en la zona de El Plateado, lo que la convierte en una especie endémica. Además, el taxón se registró en la zonas que corresponden al matorral denso y matorral abierto, por lo que se podría decir que se ubica únicamente en zonas de

GRAFICO N° II.2.13.

El Plateado: Identificación de la Configuración Vegetal.



FUENTE: Biólogo Pedro Astudillo, Técnico de la Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

configuraciones de matorrales, siendo importante aplicar acciones que permitan conservarlas a fin de mantener la proliferación de la especie.

FOTO N° II.2.5.

El Plateado: Taxón denominado SP1.



FUENTE: Universidad del Azuay.

2.2.3.- Características relevantes

Como se expresó anteriormente, los sitios más diversos y con mayor cantidad de recursos son los matorrales, por lo cual son de gran importancia para la fauna silvestre local. Las otras configuraciones vegetales: vegetación herbácea y bosques de eucalipto son sitios más homogéneos y con menor diversidad que los matorrales.

En los matorrales densos y abiertos se han registrado especies como *Phaedranassa glauciflora* y *Porphyrostachys pilífera*, que son especies endémicas de la zona, e importantes para la conservación. Estas, en la actualidad, se encuentran confinadas a los pocos remanentes de vegetación nativa en la Cuenca del río Paute. (Ver Foto N° II.2.6. y II.2.7.)

FOTO N° II.2.6.

El Plateado: *Phaedranassa glauciflora*.



FUENTE: Universidad del Azuay.

FOTO N° II.2.7.

El Plateado: *Porphyrostachys pilífera*.



FUENTE: Universidad del Azuay.

Por las características que posee El Plateado podría definirse como un refugio para las especies propias de los valles interandinos. Una especie de considerable importancia es la *Phaedranassa* sp., la misma que no se encuentra registrada, existiendo la posibilidad de considerarse como una especie casi extinta, y según la opinión del experto Danilo Minga, podría incluso de tratarse del auténtico Amancay.

Otra especie interesante encontrada en El plateado es el *Cleistocactus sepium* Kunth). (Ver Foto N° II.2.8.) Se han encontrado algunas variedades endémicas de la especie en los valles del Chota, de Ambato, de Jubones; sin embargo la variedad encontrada en el Área de Estudio es endémica de los valles de la cuenca media del río Paute, y que actualmente se encuentra confinada solamente en la zona de El Plateado. Estas tres especies se las han relacionado con las configuraciones de matorral denso y abierto

FOTO N° II.2.8.

El Plateado: *Cleistocactus sepium* (Kunth)



Fuente: Universidad del Azuay.

Es importante destacar que uno de los principales factores que ha contribuido para la conservación de las especies encontradas en El Plateado, es la limitada accesibilidad al sitio, debido a que existe una vía de acceso vehicular a ciertas zonas, no obstante su uso es casi nulo.

2.3.- Fauna

El estudio realizado por los representantes de la Universidad del Azuay contempla tres grupos de fauna: Mamíferos terrestre, herpetofauna (reptiles y anfibios), y aves.

2.3.1.- Mamíferos

En el A.E.P. se identificaron seis especies de mamíferos nativos. (Ver Cuadro N° II.2.6)

CUADRO N° II.2.6.

El Plateado: Especies de mamíferos identificados en El Plateado

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre en español/Local
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo silvestre
Carnívora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillo, añas
Carnívora	Didelphidae	<i>Didelphi spernigra</i>	Zarigüeya andina, zorro
Carnívora	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja andina/chucurillo
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Murciélago mastín común
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus montanus</i>	Murciélago orejón andino

FUENTE: Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Ninguna de las especies del Cuadro N° II.2.6. se encuentran dentro de alguna categoría de amenaza nacional, y tampoco se consideran como especies endémicas; sin embargo son especies importantes que deben

ser conservadas, por lo que se debe evitar que se generen presiones ecológicas que a largo tiempo pueden amenazar su subsistencia en este medio.

No se pudo determinar zonas en las que se localizan más frecuentemente estos mamíferos, puesto que muchos de ellos se mueven constantemente y no se logró ubicar sus madrigueras, sitios de descanso o sitios de alimentación. Por lo general estos animales se ubican en zonas con vegetación densa para defenderse de sus depredadores y encontrar alimento, razón por la cual que se supone que varias de estas especies podrían encontrarse en zonas de matorral denso y bosques de eucalipto.

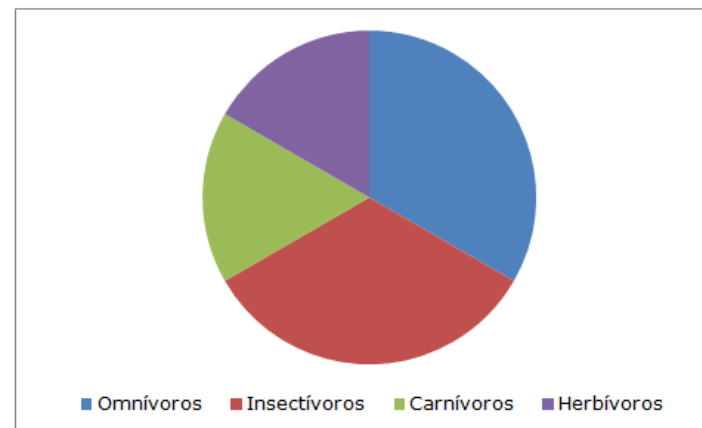
n. Clasificación Trófica

Las especies nativas registradas pertenecen a cuatro categorías tróficas: omnívoros, insectívoros, herbívoros y carnívoros.

Los omnívoros están presentes con un 33%, siendo representados por la zarigüeya andina (*D. pernera*) y el añás (*C. semistriatus*). Entre los insectívoros se encuentran los dos murciélagos (*M. molossus* e *H. montanus*) que constituyen otro 33%. Los herbívoros se encuentran representados en un 17 %, con el conejo silvestre. Igualmente los carnívoros se establecen con un 17%, siendo su único representante la comadreja andina. En el Diagrama N° II.2.9 . se puede apreciar la composición de mamíferos según su clasificación trófica.

DIAGRAMA N° II.2.9.

El Plateado: Clasificación trófica de los mamíferos registrados en El Plateado.



FUENTE: Biólogo Pedro Astudillo, Técnico de la Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

o. Uso e Interacción con el Ser Humano

Según el tipo de alimentación, ninguno de los mamíferos registrados representa una amenaza para el ser humano. Los animales carnívoros son relativamente pequeños que no podrían afectar gravemente al ganado.

Algunos mamíferos, son cazados debido a que representan una amenaza para los animales domésticos y para las siembras de los pobladores del lugar. Por lo general cazan zarigüeyas andinas porque buscan los huevos de las aves de corral para alimentarse como también de los cultivos de maíz; la comadreja andina (*Mustela frenata*) también es cazada porque puede atacar a los animales domésticos.

La escasa presencia de mamíferos en esta área se puede deber a varios factores, pero uno de los más influyentes son las actividades humanas. Las personas han provocado la pérdida de cobertura vegetal, erosión, expansión de la frontera agrícola, creación de carreteras y sitios para urbanización, que a su vez generan la colonización de animales

exóticos como la rata negra o el ratón casero.

La presencia de especies domesticas como perros, gatos, cerdos y vacas alteran el hábitat y ecosistema, afectando la estabilidad de los mamíferos nativos; de tal manera se puede concluir que la principal amenaza para estos mamíferos son los seres humanos, que en busca de su bienestar, no consideran que el territorio es el hábitat de estos animales.

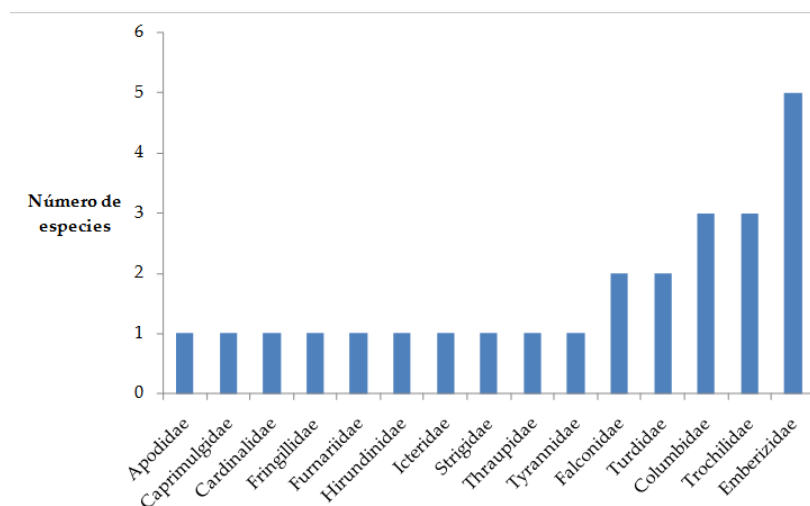
2.3.2.- AVES

En el estudio realizado por la UDA se registraron 24 especies asociadas a 15 familias. De las especies registradas ninguna es endémica y tampoco se observaron especies amenazadas, dos especies se reportan como migratorias: la Golondrina Azuliblanca (*Notiochelidon cyanoleuca*) migrante austral y el Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) migrante boreal (Ridgely & Greenfield 2001).

La familia con mayor número de especies es Emberizidae (gorriones, pinzones, arroceros) con el 20% de los registros, seguida de Trochilidae (Colibríes) y Columbidae (Tórtolas y Torcazas) con el 12% de los registros cada una. (Ver Diagrama N° II.2.10)

DIAGRAMA N° II.2.10

El Plateado: Número de especies por familia de aves registrados en El Plateado.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Universidad del Azuay.

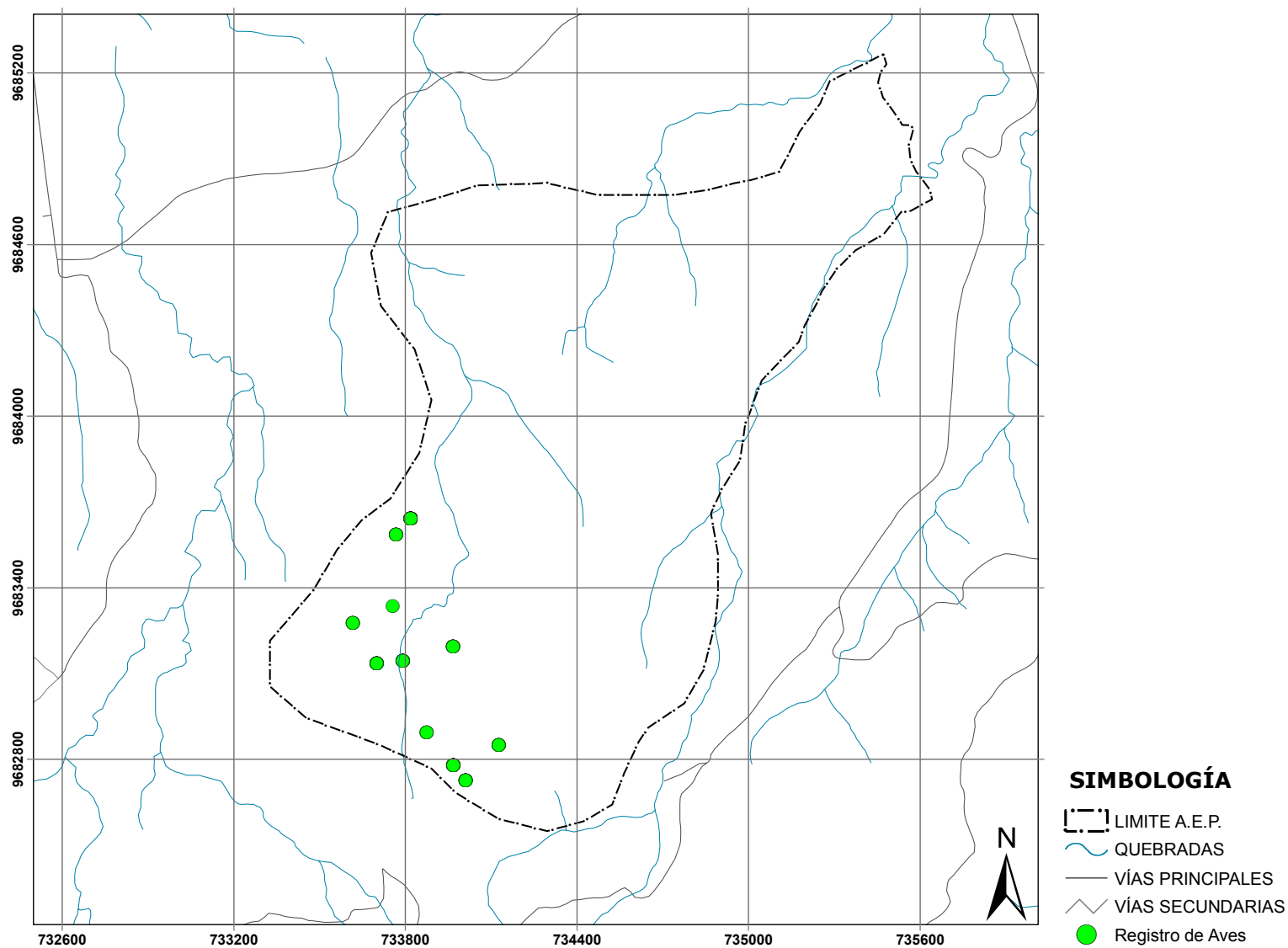
La mayoría de registros obtenidos se concentran en la zona sur del A.E.P. (Ver Grafico N° II.2.14. En cada uno de estos puntos se realizaron varios registros de distintos tipos de aves, en donde se constató que la mayoría de las aves tienen como hábitat el chaparro seco.

p. Clasificación Trófica

Al clasificar a las aves en base a sus hábitos alimenticios más frecuentes, las especies granívoras (se alimentan de semillas) se muestran como las más representativas con el 25%, seguidas las insectívoras (se alimentan de artrópodos en general) con 20.8%, frugívoras (se alimentan de frutos) con el 16.6%. Finalmente las especies nectarívoras (se alimentan del néctar de las flores), omnívoras (gran variedad de alimento) y rapaces (cazan otras especies) comparten el último lugar con el 12.5% de los registros. Las especies granívoras son las mas frecuentes debido a la presencia de cultivos y pastos en el sector. (Ver Diagrama N° II.2.11)

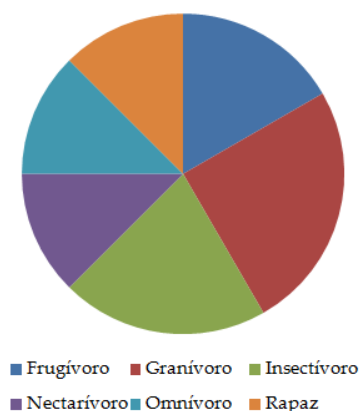
GRÁFICO N° II.2.14.

El Plateado: Localización de registro de aves.



FUENTE: Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.11.**El Plateado:** Clasificación trófica de las aves registradas en El Plateado.**FUENTE Y ELABORACIÓN:** Universidad del Azuay.

El avifauna registrada en El Plateado es característica de los valles interandinos. Se visualizaron poblaciones de Paloma Collajera o Torcaz (*Columba fasciata*) de hasta 25 individuos, estos tamaños de bandadas son poco frecuentes. Adicionalmente se reporta uno de los pocos registros del Búho Terrestre (*Asthene cunicularia*) dentro de las zonas urbano – rurales.

El Plateado es un sitio de gran interés para el avistamientos de aves, pues como se ha indicado se identificó una muestra significativa de avifauna de los valles interandinos. Son pocos los sitios en los que se pueden observar estas especies debido a que a las presiones antrópicas han causado que la avifauna ha tenido que emplazarse en zonas más remotas.

2.3.3.- Herpetofauna

En El Plateado, según los datos proporcionados por la UDA se encontraron siete especies, entre ellas cinco anfibios y dos reptiles; y que son características de la región centro sur de la sierra ecuatoriana,

principalmente en las provincias de Azuay, Cañar y Loja.

Las especies de anfibios se agrupan en las zonas cercanas a las fuentes de aguas, ya sean corrientes o estancadas; además también se encuentran en zonas con vegetación arbustiva densa que es utilizada como refugio.

Los reptiles, en especial el Cuylan Palo (*Stenocrecus festae*) se localizan en las pequeñas áreas de vegetación herbácea dispersos, en espacios abiertos donde reposan para tomar el sol. En la Foto N° II.2.9. se presenta un *Stenocrecus festae*.

FOTO N° II.2.9.**El Plateado:** Herpetofauna, *Stenocrecus festae*.**Fuente:** Universidad del Azuay.

En el estudio elaborado por la Universidad del Azuay, no se registró cada taxón identificado. No obstante, en base al análisis realizado por

el Biólogo Pedro Astudillo, se procedió a zonificar el A.E.P. según la abundancia de individuos observados. (Ver Grafico N° II.2.15.

Como se observa en el grafico, la mayor concentración de herpetofauna se ubica al Norte, lo cual se debe a que existe una mayor cantidad de fuentes de agua, recurso muy necesario para la subsistencia de este tipo de animales, además que en esta zona se ha podido distinguir zonas de vegetación más densa.

La zona que presenta una concentración media de herpetofauna se ubica en el centro del A.E.P. En esta zona también existen fuentes de agua pero existe una menor cantidad de vegetación. En el resto del territorio también se han realizado avistamientos de anfibios y reptiles pero en menor grado, por lo que se les ha designado como zonas de baja concentración de herpetofauna.

AMENAZAS

Casi todas las especies registradas tanto anfibios como reptiles son endémicas del país y además se encuentran enlistadas en alguna de las categorías de Amenazas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN. Las categorías de Amenaza para la conservación de UICN son las siguientes:

Extinción (EX): una especie se considera extinta cuando no queda duda de que el último individuo está muerto. Luego de prospecciones de sus hábitats en los momentos apropiado y a largo de sea área de distribución no han podido detectar de un solo individuo.

Extinto en estado silvestres (EW): se refiere cuando un taxón solo ha sobrevivido en cultivo, cautiverio o como naturalizada fuera de su distribución original. Es decir que no ha sea detectado ni un solo individuo durante las exploraciones de su hábitat, en momentos apropiado y a lo largo de sea área de distribución histórica.

Críticamente amenazado (CR): cuando sufre a corto plazo un gran

riesgo de extinción en estado silvestre según cualquiera de los siguientes criterios: por la reducción de la población, el área de ocupación estimada es menos de 10km², población estimada en un número inferior a 250 individuos sexualmente maduros con declive continuo observado, población estimada en un numero inferior a 50 individuos sexualmente maduros y cuando en base a un análisis la extinción es de por lo menos 50% dentro de los 10 años o bien en tres generaciones.

En Peligro (EN): un taxón se considera En Peligro cuando no está Críticamente Amenazado pero sufre a corto plazo un gran riesgo de extinción en estado silvestre según cualquiera de los siguientes criterios: reducción de la población, área de ocupación menor a 500 km², población estimada en menos de 250 individuos sexualmente maduros, población estimada en menos de 2500 individuos sexualmente maduros con un declive continuo y en base a un anales la extinción es de por lo menos 20% dentro de los próximos 20 anos.

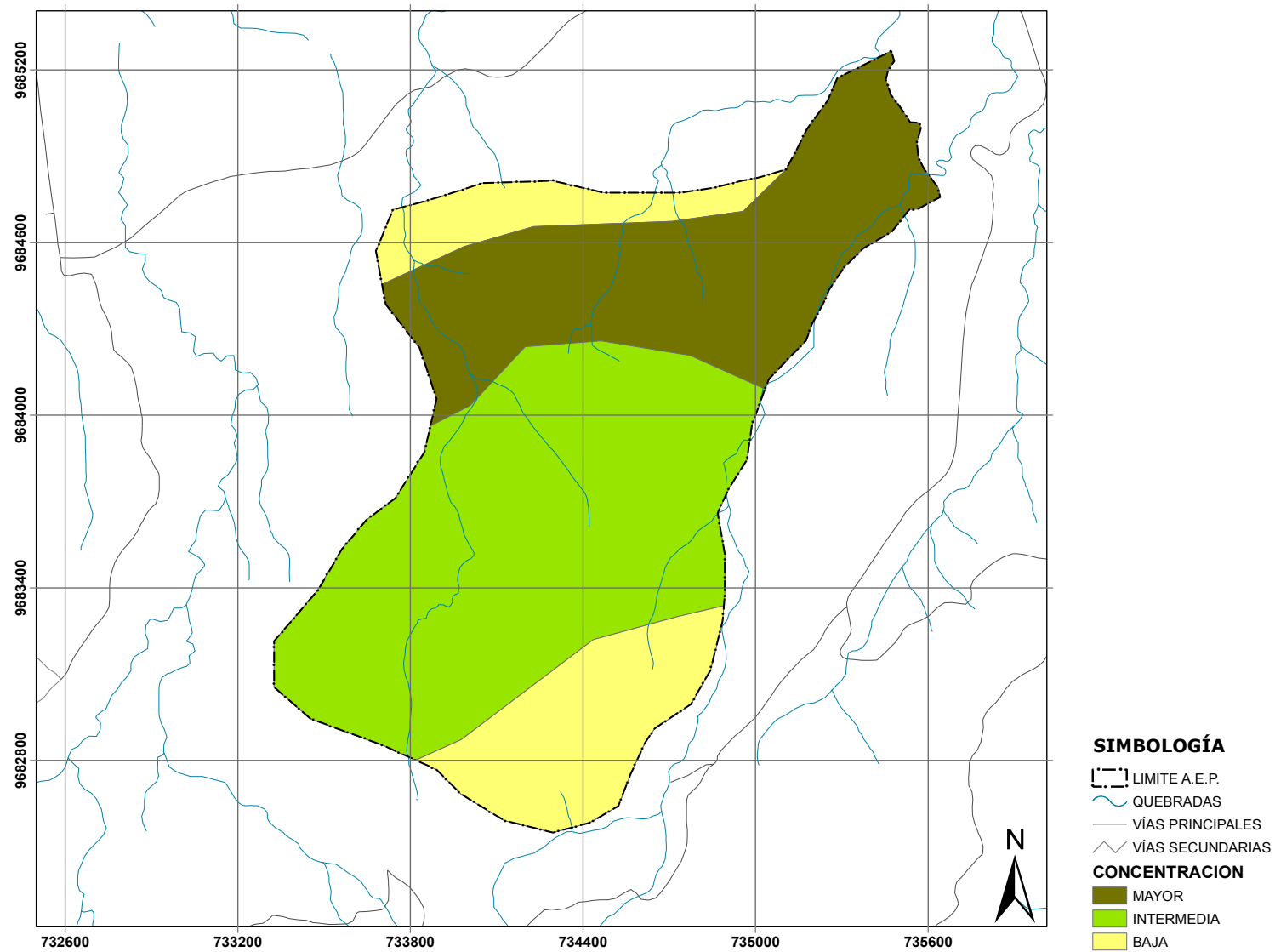
Vulnerable (VU): se considera vulnerable cuando no está En Peligro o Críticamente Amenazado pero sufre a medio plazo un gran riesgo de extinción en estado silvestre según los siguientes criterios: área de ocupación estimada en menos de 2000 km², población estimada en menos de 10000 individuos sexualmente maduros con un declive continuo, población muy pequeña estimada en menos de 1000 individuos sexualmente maduros y en base a un análisis la población de extinción será de 10% dentro de los siguientes 100 años.

Casi Amenazado (NT): son taxones que se aproximan a la categoría de Vulnerable.

En el Cuadro N° II.2.7. se presenta el listado de especies de herpetofauna encontradas en El Plateado, además se indica la categoría de amenaza de cada especie.

GRAFICO N° II.2.15.

El Plateado: Zonificación según la abundancia de Herpetofauna en el A.E.P.



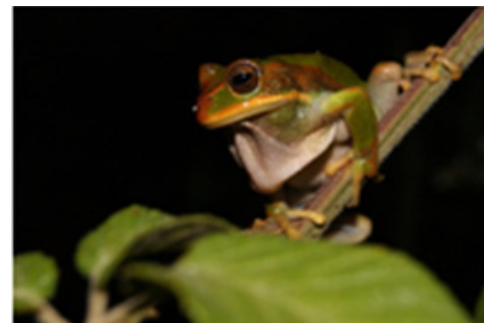
FUENTE: Universidad del Azuay.
ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° II.2.7.**El Plateado:** Especies de herpetofauna, categoría de amenaza.

ANFIBIOS			
Familia	Especie	Endemismo político	Categoría UICN
Hemiphractidae	Gastrotheca litonedis	x	En Peligro
Hemiphractidae	Gastrotheca pseustes	x	En Peligro
Strabomantidae	Pristimantisphoxocephalus		Vulnerable
Strabomantidae	Pristimantis riveti	x	Casi Amenazada
Strabomantidae	Pristimantisvidua	x	En Peligro
REPTILES			
Familia	Especie	Endemismo político	Categoría UICN
Iguanidae	Stenocercusfestae	x	Vulnerable
Gymnophthalmidae	Pholidobolusmacbrydei	x	Casi Amenazada

FUENTE: Universidad del Azuay.**ELABORACIÓN:** Grupo de Tesis.

Debido a la demanda de recursos por parte de la herpetofauna, el ecosistema debe tener ciertas condiciones particulares para la subsistencia de estos animales. Por lo que los individuos encontrados estaban limitados a ciertas zonas del territorio, como áreas de vegetación tupida que todavía se conserva. Estos parches de vegetación son demasiado reducidos para que este tipo de fauna pueda desarrollarse adecuadamente. El pino y el eucalipto representan el principal problema de los anfibios pues estos no utilizan las zonas con este tipo de vegetación. En las fotos N° II.1.10. y N° II.1.11. se presentan algunos ejemplares de anfibios encontrados en El Plateado

FOTO N° II.2.10.**El Plateado:** Herpetofauna, Gastrotheca pseustes.**Fuente:** Universidad del Azuay.**FOTO N° II.2.11.****El Plateado:** Herpetofauna, Gastrotheca pseustes.**Fuente:** Universidad del Azuay.

Los reptiles son menos susceptibles que los anfibios a cambios físicoquímicos ambientales, lo cual se debe a que su piel es relativamente impermeable y al hecho de que sus huevos disponen de un cascarón coriáceo o calcáreo. Sin embargo son altamente susceptibles a los cambios que se generan en las comunidades biológicas, es decir a las variaciones por la introducción de especies exóticas. Los anfibios se encuentran íntimamente ligados a los biomas y a las cadenas tróficas a las que pertenecen. Por lo que cualquier cambio en la zona podría afectar

su normal interacción con su nicho ecológico.

La conservación de estas especies es importante debido a que todas están calificadas dentro de alguna categoría de amenaza por UICN. Además, pueden ser consideradas como indicadores ambientales, pues su presencia permite determinar la pureza y la calidad ambiental de un sector.

2.4.- Ecosistemas acuáticos

En el Área de Estudio existen algunos cuerpos de agua que forman parte del ecosistema del sitio por lo que es importante determinar ciertas características que poseen y los organismos que los habitan.

Existen organismos asociados con este tipo de cuerpos de agua, como los macrozoobentos, que son organismos que viven en, sobre ó en cerca asociación con el sedimento. Son cuerpos que miden más de un 1mm, y se los puede encontrar a una profundidad máxima de 10 cm dentro del sedimento. “Estos organismos cumplen un rol importante en los ecosistemas, pues son consumidores de materia orgánica muerta, predadores de invertebrados pequeños y sirven de comida para peces, crustáceos y aves”.⁶³

En el Grafico N° II.2.16. se presentan las 5 estaciones de muestreo para Macrozoobentos. Estas estaciones fueron situadas a lo largo del lecho del arroyo de la quebrada de Apangora, a excepción de la estación 5 que fue colocada en un estanque muy cercano al lecho de la quebrada. Se colocaron las estaciones en esta quebrada debido a que existe una mayor cantidad de agua.

63. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Hipoplancton y su relación con los bentos marinos, recuperado el 20 de enero del 2012, <http://www.ecoproyectos.espol.edu.ec/archivos/Determinaci%C3%B3n%20del%20Hipoplancton%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20bentos%20marino.pdf>.

2.4.1.- Identificación de Macrozoobentos

El nivel de identificación taxonómica determinó las familias a las que pertenecen las muestras tomadas en el Área de Estudio. Siendo los artrópodos invertebrados bentónicos los más importantes en la muestra total de individuos registrados en el área. Los organismos bentónicos son aquellos que viven en el fondo de un cuerpo de agua.

Entre los taxones más representativos se encuentra Chironomidae con un 41.84 %, siguiendo en importancia está el Dytiscidae spp. con un 9.18 %, Coenagrionidae (7.14 %) y Dytiscidae spp.2 (6.12 %). En general estos taxones corresponden a ambientes acuáticos lénticos (aguas quietas), y muchos de los cuales toleran cargas de materia orgánica fuertes.

A ciertos individuos de las familias Hydrophilidae, Culicidae, Notonectidae, entre otros, se los establece como indicadores de aguas parcialmente limpias. Otras especies de las familias Chironomidae u Oligochaeta, soportan elevadas concentraciones de materia orgánica, y tuvieron un elevado porcentaje de incidencia en el muestreo de individuos y podrían considerarse como indicadores de procesos de eutrofización. La eutrofización hace referencia a una condición de riqueza de nutrientes en ambientes acuáticos, lo cual conlleva a la mayor producción de vegetación pero también origina la disminución de oxígeno en el agua lo que afecta a los organismo que viven en ella.

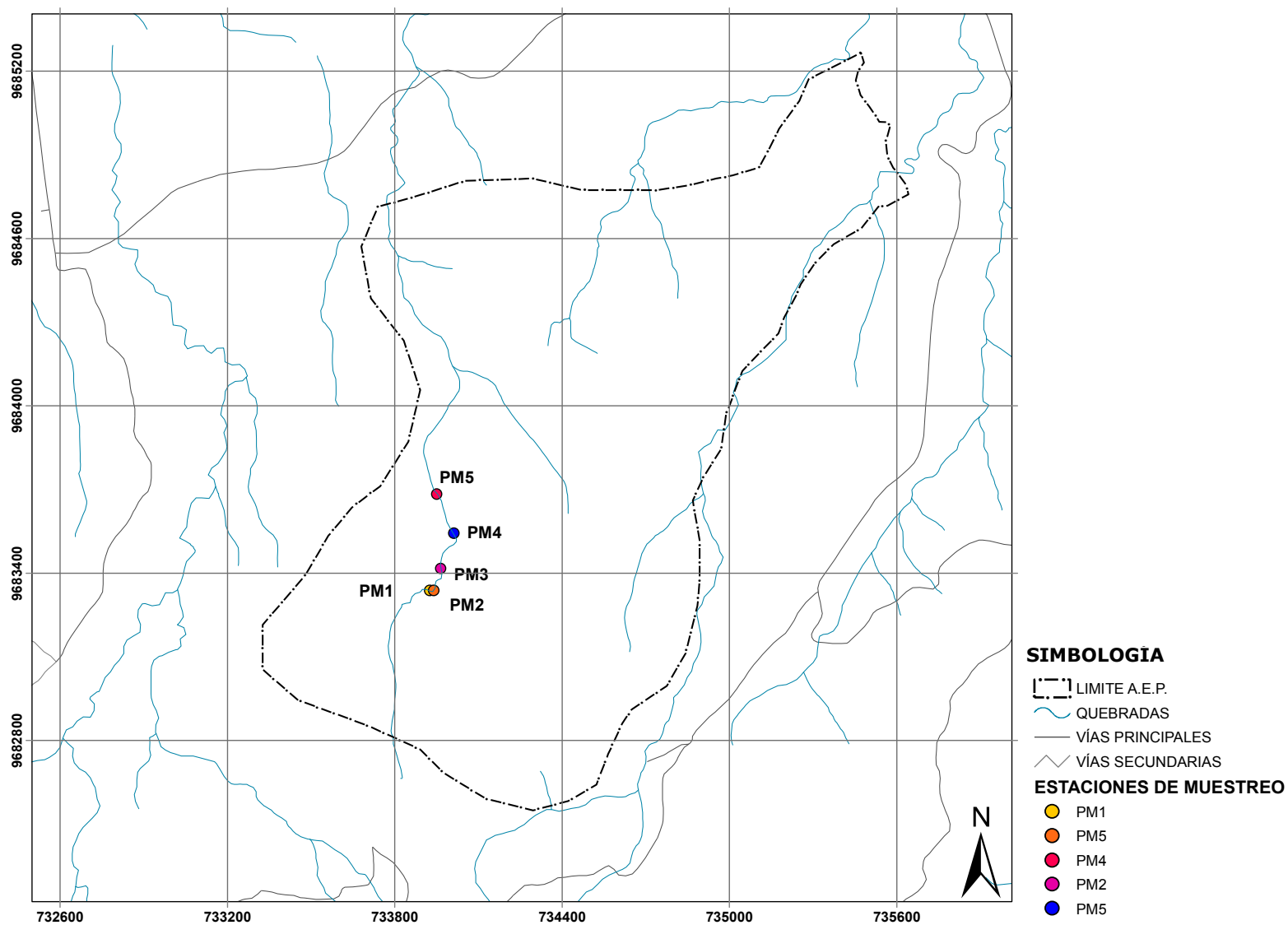
2.4.2.- Calidad del hábitat

En los estudios realizados por la Universidad del Azuay se determinó la calidad del hábitat de los ecosistemas acuáticos, debido a que el hábitat y la diversidad biológica están estrechamente ligados.

La mayoría de parámetros físico - químicos medidos en la estaciones de muestreo se encuentran dentro de los límites permisibles según el Texto Unificado de Legislación Ambiental Ecuatoriana, a excepción del

GRAFICO N° II.2.16.

El Plateado: Estaciones de Muestreos de especies acuáticas.



FUENTE: Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

parámetro del oxígeno tomado en la estación PM1 que se encuentra muy por debajo de lo permisible para garantizar procesos ecológicos adecuados. Esta baja concentración se debe a la cercanía de este punto con las viviendas de la zona, pues se ha incrementado la materia orgánica del lecho. Otro aporte de materia orgánica al lecho es la presencia de ganado vacuno y borregos.

La calidad del hábitat radica sobretudo en la composición de vegetación ribereña. Según los estudios presentado por la UDA, el número de familias de macrozoobentos se incrementa notoriamente cuando aumenta la vegetación de rivera y la heterogeneidad del lecho.

2.5.- Valoración del Patrimonio biótico

En cuanto a la valoración de la biodiversidad existente, es importante destacar la presencia de especies endémicas en el sitio, como lo son las especies como *Phaedranassa glauciflora* y *Porphyrastachys*), cuya distribución se encuentra restringida al sector de El Plateado. También se ha mencionado la presencia del taxón *Cleistocactus sepium*, que es considerado como una variedad propia de los valles de la cuenca media del Río Paute. Estas especies vegetales forman parte del patrimonio natural de la zona.

La presencia de ciertos mamíferos, aves, reptiles y anfibios confieren al sector un valor importante, pues como se ha visto en los últimos años, poco a poco los espacios naturales han ido disminuyendo debido al crecimiento urbano. Esto ha generado grandes presiones sobre los animales nativos que pierden cada vez más parte de su hábitat.

En este sentido, es importante tratar de conservar un espacio y destinarlo a la conservación faunística, a fin de evitar que más especies en peligro se extingan definitivamente. En el caso de El Plateado deberíamos prestar más atención a la herpetofauna cuyos especímenes se encuentran actualmente calificados dentro de algunas categorías de amenaza según la UICN.

Los macrozoobentos son igualmente parte de los valores naturales del sector, debido a que se establecen como indicadores ambientales. La presencia de cierto tipo de especies puede determinar características ambientales a fin de determinar la calidad del medio. Como se ha descrito en este informe la presencia de materia orgánica proveniente de la actividad antrópica, del ganado vacuno y borregos está afectando el adecuado desarrollo de estas especies lo que altera el medio natural.

También se considera como patrimonio natural el ecosistema presente en el lugar, debiéndose expresamente a la marcada diferencia entre el sitio y su entorno inmediato; y, al definirse como un territorio de interacción de especies nativas, endémicas, especies en amenaza, entre otras.

2.6.- Yacimientos Paleontológicos

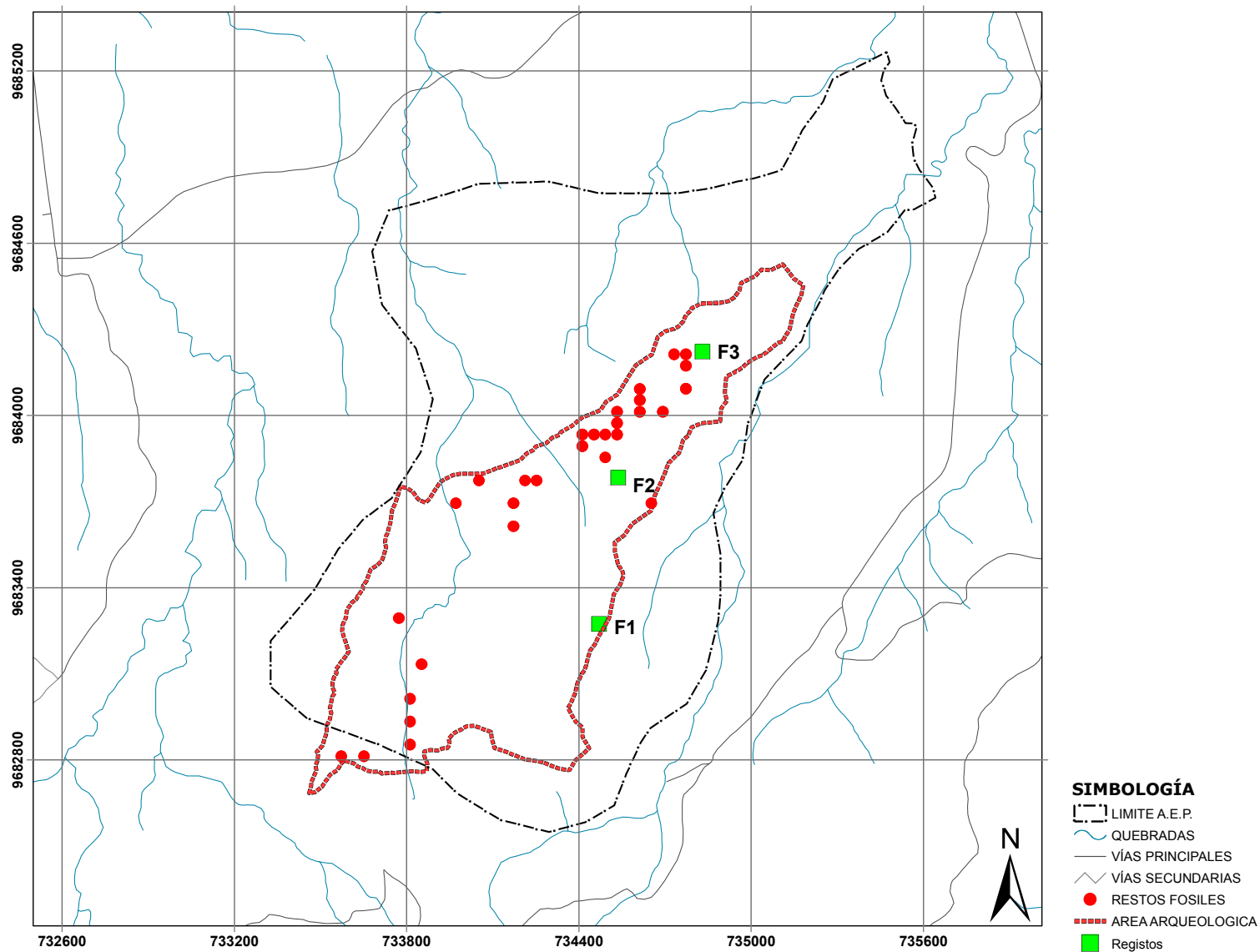
Como se ha explicado anteriormente la Paleontología estudia la vida en la Tierra a través de fósiles. Los fósiles son una excelente fuente que proporciona información sobre el origen y momento de aparición de determinada especie, animal o vegetal. Un fósil es un resto o una impronta de un organismo que murió hace muchos años, y por lo general se forman debido a la sustitución de ciertos elementos orgánicos del organismo por minerales, por lo que se detiene el proceso de descomposición común de los seres vivos.

Los datos de este estudio paleontológico fueron obtenidos del informe realizado Municipalidad de Cuenca, Áreas Históricas y Patrimoniales. El informe se denomina “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay”. Cuyo autor es el Doctor Jaime Idrovo Urigüen.

Luego de la prospección realizada por los técnicos de la Municipalidad no se encontraron restos de vegetación fosilizados. El material paleontológico fue fotografiado, y no se recogió ninguna muestra, y fueron registrados en varios lugares del Área de Estudio. Los puntos de registro se presentan en el Gráfico N° II.2.17.

GRAFICO N° II.2.17.

El Plateado: Registros Fósiles en El Plateado.



FUENTE: Unidad de Áreas Históricas de la Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En el grafico se observan los distintos puntos en los que se encontraron fósiles, además se constata al polígono que delimita el Área Arqueológica. El polígono fue definido por los técnicos del municipio, y como se percibe, el polígono difiere del Área Específica de Planificación debido a que luego de realizar las prospecciones se determinó que el Área Arqueológica circunscribía todos los registros realizados en el Sector.

La mayor cantidad de registros fósiles se concentran en el centro del A.E.P. También se han realizado algunos registros en la zona sur del A.E.P. En estas zonas se descubrieron restos de fragmentos de troncos y ramas fosilizadas. (Ver Foto N° II.2.12.)

FOTO N° II.2.12.

El Plateado: Fragmento de madera fosilizada.



Fuente: Unidad de Areas Historicas de la Municipalidad de Cuenca.

Además, en una de las viviendas del sector, la de la familia Jaramillo Crespo, se observó la presencia de alrededor 20 ejemplares de grandes troncos. Algunos tenían una altura de 1m y un diámetro 50 cm aproximadamente, y se encontraban decorando algunos espacios de la vivienda.

En el Punto F1, que se presenta en el grafico N° II.1.17, se registraron una importante concentración de restos fósiles de madera. Estos se encuentran en un sector cerca a lo que fue el camino del Ingañan, que es uno de los caminos secundarios del Qhapaqñan.

También se registraron fragmentos de cerámica antigua y restos fósiles en el punto F2, encontrándose cerca de un pequeño muro de piedra.

En el Punto F3, se observaron fragmentos de madera fosilizada. Estas se encuentran entre el amontonamiento de piedras areniscas que se encuentran formando un muro de terracería.

La presencia de este material fosilizado confirma el valor de yacimiento paleontológico que posee el Plateado. Pero no se ha podido determinar datos claros sobre la edad de estos depósitos, ni sobre su origen y otros detalles técnicos.

Los restos fósiles al encontrarse sobre el suelo, desprovistos de protección, son susceptibles al deterioro o desaparición por varios factores. En la actualidad, el patrimonio paleontológico se está perdiendo debido a factores climáticos pero sobre todo antropológicos. Muchas personas durante los recorridos al sitio toman restos fósiles lo que disminuye la riqueza paleontológica del sitio.

Otro factor que atenta contra la conservación de los vestigios fósiles, es la constante demanda de servicios básicos por parte de los pobladores del sitio, cuyas infraestructuras podrían afectar al patrimonio natural de El Plateado.

2.7.- Valoración del Patrimonio Paleontológico

Haciendo una breve historia sobre los registros fósiles del sitio y su área más cercana, se ha tomado como referencia a Teodoro Woolf, quien descubrió en la Quebrada de Pacha numerosas muestras de fósiles de gasterópodos. Luego de esto, se realizaron nuevos hallazgos por G. Shepard, A.A. Olson, y R.A. Lidle, y que fueron identificadas por W. Marxhar, las nuevas especies de conchas: *Hemisinues bibbianus*, *Ecuadorea bibliana*, *Neritina pacchiana*, entre otras.

En 1980, el Doctor Gustavo Reinoso, junto con los alumnos de la especialidad de Historia y Geografía de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Cuenca, recolectaron en la Quebrada del Salado de Paccha varias muestras de caracoles fósiles de aguas fluviales cálidas.

En 1996, el Doctor Reinoso y los estudiantes de Filosofía de la Universidad del Azuay, analizaban los estratos geológicos desde el cono aluvial de Urubamba hasta el Cerro Huahualzhumi. Al sur de la Colina de Jalzhil de Nulti, descubrieron una masa solidificada de improntas. Los caracoles, bivalvos, huellas de crustáceos y gusanos tenían diferentes formas y tamaños y se encontraban cohesionados con carbonato de calcio y sílice. Según el Doctor Reinoso, estos fósiles encontrados a un nivel superior a los 2400 m.s.n.m, fueron generados en climas abrigados a bajos niveles altitudinales, lo cual se debió al plegamiento de las rocas sedimentarias de estas formaciones geológicas durante los Periodos Terciarios y Pleistoceno.

En el año de 1968, durante un recorrido por las faldas nororientales del cerro de Huahualzhumi, el ingeniero geólogo Marco Erazo, el Doctor Nicanor Merchán, el ingeniero Johnny Reinoso, localizaron a simple vista en la terraza de El Plateado, restos faunísticos en la superficie, entre los que se destacaban los toxodontes. El Ingeniero Johnny Reinoso Barregui encontró fragmentos de huesos de extremidades y los dientes de un toxodonte muy bien conservado de color oscuro. Así mismo en este sector

se descubrieron pedazos de distintos tamaños de troncos de madera petrificada solidificada, que pudieron en épocas pasadas ser parte de un bosque fluvial en el que abundaban los toxodontes.

Es importante destacar que no muy alejado del Área de Estudio en la parroquia Baños, el doctor Carlos Ramírez Salcedo extrajo muelas de mastodonte. También el profesor Luis Cornejo encontró en el patio de la escuela Alfonso Carrión, tres dientes de *Equus andino* o caballo americano.

Hasta 1952 en la zona sur se habían descubierto dos yacimientos que correspondían a los restos de un esqueleto de *Cuvieronius Hyodon* que son conservados en el Colegio Benigno Malo de Cuenca.

A pesar de la existencia de esta información obtenida en material bibliográfico de varias bibliotecas de la ciudad, en el Área de Estudio no se ha encontrado ningún vestigio de material fósil faunístico. Aunque si se han podido registrar restos fosilizados de vegetación, los cuales constituyen el patrimonio paleontológico del sitio .

Es evidente que la presencia de algún resto fósil de alguna especie animal extinto hubiera otorgado a El Plateado un mayor valor paleontológico, puesto que los restos fósiles de fauna proporcionan mayor información sobre el origen, evolución, aparición de alguna especie.

De igual manera los restos fósiles de la vegetación son también efectivos en proporcionar información sobre la diversidad de la flora del sitio, en base a este material si se puede determinar ciertas características de los ecosistemas a los que pertenecían. Los fósiles vegetales forman parte de la historia evolutiva del medio ambiente por lo que son de gran importancia en el estudio de la biodiversidad y evolución del medio biótico.

2.8.- Conclusiones

Con relación a los datos presentados, es posible confirmar que existe Patrimonio Natural en la zona denominada El Plateado. En cuanto a la vegetación, la configuración de matorral denso es sumamente importante pues en estas zonas se encuentra la mayoría de las especies vegetales registradas en la zona. También el matorral denso ofrece refugio y alimento a ciertos mamíferos del sitio, por lo que esta zona merece una mayor atención para su conservación.

Los registros de aves se concentran en la zona Sur del A.E.P., por lo que esta zona se podría considerar adecuada para el avistamiento de aves, y definirse como un espacio para de relajación y admiración de la flora y fauna.

Los anfibios y reptiles que existen en el Plateado se concentran al Norte del A.E.P., y al parecer se debe a que la zona tiene un menor grado de relación con los asentamientos del sitio. Es decir que es probable que estos animales, en años anteriores, también se encontraran en otras zonas pero debido a la presencia de los asentamientos humanos se han visto obligados a concentrarse en zonas más naturales, que tengan menor interacción con el ser humano.

De tal manera, sería prudente que el área que concentra la mayor cantidad de reptiles y anfibios se mantenga como en la actualidad. Si se realizara algún proyecto en esta área, se debería tratar que este influya en lo más mínimo en el medio. La herpetofauna es sumamente sensible a los cambios que se generan en los ecosistemas que habitan, por lo que cualquier cambio en el medio podría afectar a estos animales.

En base al análisis de los macrozoobentos, se concluye que la presencia de materia orgánica generada por los seres humanos, ganado vacuno y bovino afectan la proliferación de estos microorganismos; en este sentido es preferible que en El Plateado no se permita la concentración de personas o animales no nativos.

Por último, para evitar la pérdida de la riqueza paleontológica en El Plateado es necesario generar un programa o proyecto para la conservación de los restos del sitio. La mayor concentración de restos fósiles se encuentra en el centro del A.E.P., siendo imprescindible delimitar el sitio a fin de conservar los restos que aun existen en la zona.

3.- PAISAJE

3.1.- Antecedentes.

En los últimos años, el tema del paisaje ha adquirido gran importancia, debido a que se considera como un aspecto importante del territorio. Para nuestro estudio al paisaje se le puede definir como: un área de la superficie de la tierra, en la cual interactúan un conjunto de elementos que configuran una escena, donde se destacan las cualidades visuales y espaciales. El observador delimita esta área siguiendo algún criterio, armonía, orden, composición, etc. Es decir el paisaje es el aspecto que adquiere un espacio geográfico. Todo paisaje está compuesto por elementos que se articulan entre sí, los cuales pueden ser de tres tipos: abióticos (elementos no vivos), bióticos (resultado de la actividad de los seres vivos) y antrópicos (resultado de la actividad humana).

Para el desarrollo del presente Plan hemos considerado al paisaje como un valor de gran importancia que forma parte integral de las características del sitio de estudio “El Plateado”, debido a que este sector posee ciertas singularidades paisajísticas que le otorgan una imagen particular, convirtiendo a El Plateado en una zona idónea para la conservación.

Se ha analizado las variables que más influyen en la configuración del paisaje, además se identifican unidades homogéneas para el análisis del potencial, la fragilidad y calidad intrínseca, para lo cual se ha otorgado una valoración cualitativa. Igualmente se ha realizado un análisis del color y tono del paisaje, siendo la característica del color la que ha influido en la denominación de la zona como El Plateado.

Para el estudio del paisaje se requiere de una metodología que establezca los lineamientos para su análisis, en donde por medio de observación directa durante visitas al lugar, se ha determinado las cualidades visuales y elementos característicos del lugar. También se realizó un inventario fotográfico desde el interior del Área de Influencia

Inmediata de El Plateado a su periferia y desde la periferia al interior del Área de Estudio. Y se definieron cuencas visuales relevantes, en donde en base a las características encontradas se delimitaron unidades de paisaje mediante el análisis de características homogéneas.

3.2.- Objetivos

Para el análisis del paisaje, se pretende determinar las principales cualidades visuales y espaciales, a fin de considerarlas como sustento teórico para la calificación de áreas con mayor importancia paisajísticas. De este modo se logran desarrollar proyectos adecuados relacionados con el paisaje, y así aprovechar las fortalezas y potencialidades que encontramos en el Área de Estudio. Para lo cual se tiene los siguientes objetivos específicos:

- a. Establecer jerarquías en los espacios para determinar unidades de paisaje que sirvan de apoyo para propiciar una mayor actividad turística.
- b. Determinar el estado paisajístico de las zonas que se encuentran en el Área de Estudio
- c. Identificar cuencas visuales importantes que puedan ser consideradas como puntos de observación paisajística.
- d. Establecer unidades de paisaje, y determinar su valoración y fragilidad.
- e. Identificar las zonas que le proporcionan mayor singularidad con respecto a su entorno.
- f. Identificar los puntos desde los que se genera cierta incidencia visual hacia y desde El Plateado.

3.3.- Análisis Visual y Enjuiciamiento del Área de Influencia Inmediata.

En base a la observación directa al sitio de estudio, se ha realizado un análisis y enjuiciamiento de la zona denominada El Plateado, como se observa las fotografías N° II.2.13 y N° II.2.14, El Plateado se encuentra emplazado dentro de un contexto irregular, pues está rodeado de algunas colina, constituyendo un relieve bastante inaudito pero común de la sierra ecuatoriana.

El Área Especifica de Planificación se ubica a un nivel que sobresale del área circundante. La mayor parte de esta zona presenta pendiente moderadas a excepción de algunos barrancos que limitan esta zona. Por lo general el suelo es bastante seco, tiene un aspecto similar al de una roca.

FOTO N° II.2.13.

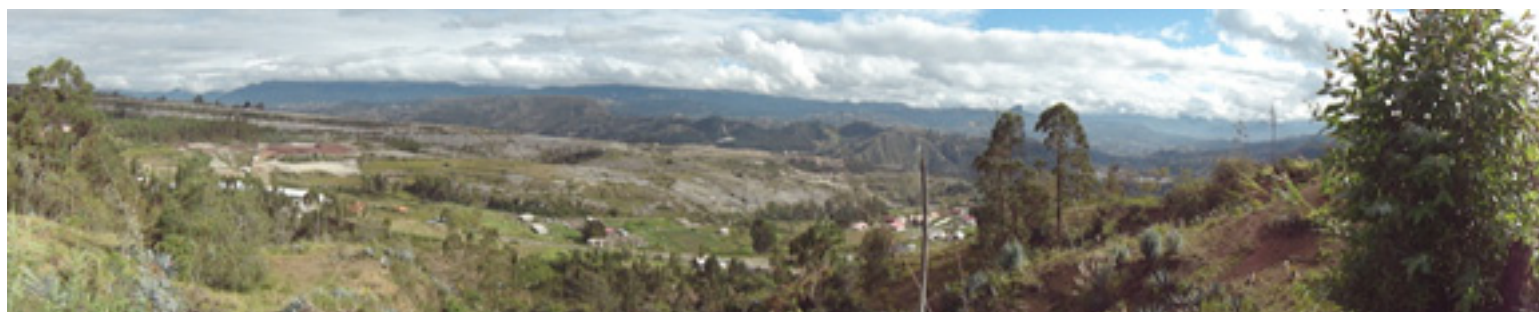
Área de Estudio: Vista hacia El Plateado desde el Este.



FUENTE: Grupo de Trabajo de Tesis.

FOTO N° II.2.14.

Área de Estudio: Vista hacia El Plateado desde el Este.



FUENTE: Grupo de Trabajo de Tesis.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

Se han observado pocos elementos construidos, al parecer por la falta de humedad, causando un suelo poco fértil por lo cual la agricultura no es una actividad que ha progresado en el sitio. Tampoco se han observado otras actividades promovidas por el hombre, a excepción de una pista aeromodelismo, que no genera mayor flujo de personas.

El Plateado prácticamente se encuentra en un estado natural, en el cual no han existido mayores intervenciones, a excepción de una zona al Sur en donde se encuentra el poblado de Llatcón.

En cuanto a las edificaciones que existen en la zona, estas son de baja altura, se encuentran bastante dispersas en el territorio. La mayoría de ellas ha sido construida con materiales propios del lugar, como madera, tierra y piedra. Según algunos testimonios de habitantes del sitio, se permitía la construcción de viviendas siempre que estas fueran construidas con materiales poco procesados, y que fueran extraídos de los sitios cercanos.

Un factor que se encuentra alterando, sobre todo el A.E.P, es la expansión de la frontera agrícola. Es decir que las zonas que hasta el momento encontraban en su estado relativamente natural, ahora se emplean para la producción agrícola o incluso se usan como zonas de pastoreo. Esto modifica la imagen del sitio, pues se introduce vegetación que no era parte del paisaje natural y además las fauna introducida puede igualmente modificar las características naturales.

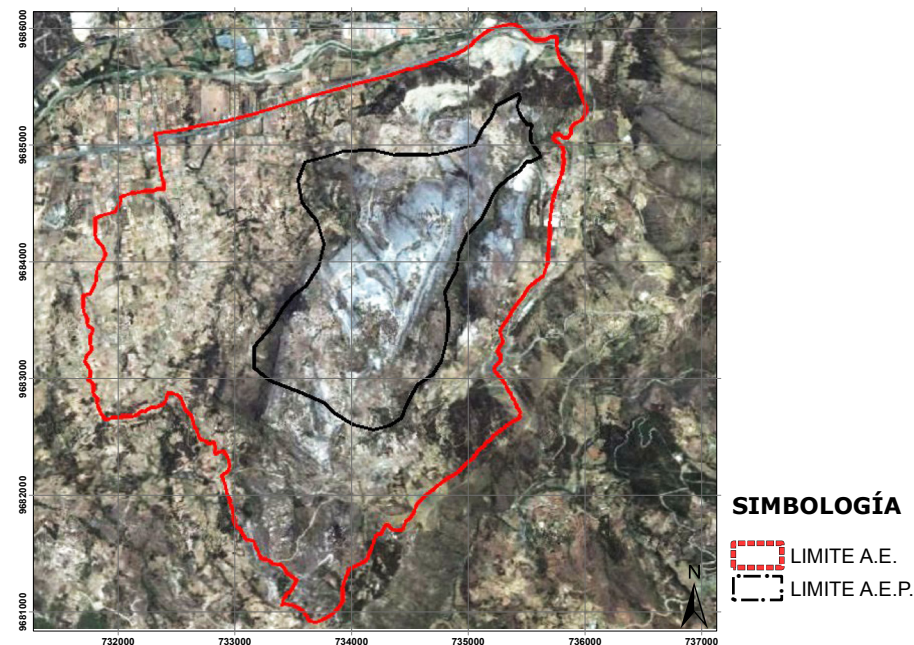
Una de las características que ha favorecido la conservación del A.E.P. es la limitada accesibilidad al sitio, pues ha restringido el desarrollo de actividades que puedan alterar este espacio. Pero en los últimos años morados del lugar, conjuntamente con diversas autoridades, han abierto una vía que atraviesa parte de El Plateado. La vía construida está en estado regular, además no presenta infraestructura sólida, pues está definida por lastre, piedras, y tierra medianamente compacta que permite un limitado acceso. Si en un futuro esta vía se definiría con una mejor infraestructura, permitiendo una mayor accesibilidad vehicular, se estaría propiciando una grave alteración al paisaje que posee el sector.

En general, El Plateado se encuentra en un buen estado, se ha conservado a pesar de las presiones antrópicas que existen en sus alrededores. El territorio todavía conserva un aspecto natural, poco intervenido, por lo cual debería ser conservado y tratar de mantener el aspecto que posee en la actualidad.

Es importante destacar que gran parte del suelo del Área Específica de Planificación no se encuentra cubierto ningún tipo de vegetación, por lo que se aprecia a simple vista el color blanquecino del suelo. Como se puede apreciar en la Gráfico Satelital N° II.2.18.

GRÁFICO N° II.2.18

Área de Estudio: Vista aérea de El Plateado.



FUENTE: Google Earth.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Además dentro del AII se aprecian algunos remanentes de vegetación arbórea, la misma que seguirá disminuyendo por el proceso de urbanización

presente en la zona. Aunque en la actualidad el paisaje general del sitio sigue teniendo un aspecto rural, en donde existen zonas de producción agrícola de subsistencia, zonas de pastos y áreas con vegetación propia del sitio. En las fotos N° II.2.15. y N° II.2.16. se observa algunos ejemplos del paisaje del Área de Estudio.

En la zona Norte y Oeste predominan los paisajes que han sido modificados por la mano del hombre, en estas zonas se pueden apreciar asentamientos humanos como Chaullabamba. Por otra parte, en la zona Sur y Este se observan paisajes mas naturales o por lo menos edificaciones mas dispersas.

FOTO N° II.2.15

Área de Estudio: Vegetación existente en la zona de estudio.



FUENTE: Grupo de Trabajo de Tesis.

Tanto en zona con mayor densidad de edificaciones como en las zonas más dispersas, se observan edificaciones de baja altura, aisladas.

Al parecer la zona al Oeste de El Plateado presenta un mayor grado de consolidación debido a su mayor proximidad con la ciudad de Cuenca y debido a la elevada accesibilidad que proporciona la autopista Cuenca-Azogues.

En el A.I.I. no se han identificado elementos que sobresalgan en todo el paisaje, debido a la gran extensión del territorio analizado, pero existen algunas zonas que captan de sobremanera nuestra atención, como las zonas de explotación de áridos, que se encuentran alterando gravemente el paisaje del sitio. Una de esta minas se aprecian en la Foto N° II.2.17.

FOTO N° II.2.16.

Área de Estudio: Zona de Cultivos.



FUENTE: Grupo de Trabajo de Tesis.

FOTO N° II.2.17.

Área de Estudio: Canteras de Extracción de Material Pétreo.



FUENTE: Grupo de Trabajo de Tesis.

En general, en el paisaje del Área de Estudio aun predominan los elementos naturales, aunque se aprecia a simple vista el alto grado de fragilidad que tienen algunas zonas al cambio de uso de suelo, modificando en gran medida el paisaje que existe en la actualidad. Es decir que el proceso de expansión urbana puede ocasionar que El Plateado pierda sus características particulares en cuanto a sus valores paisajísticos, culturales y ambientales.

3.4.- Elementos del Paisaje.

Como se expuso anteriormente, el paisaje está constituido por un conjunto de elementos, los cuales pueden ser bióticos, abióticos y antrópicos; los mismos que son parte integral del paisaje. Por motivo de nuestro estudio se analizarán los elementos más relevantes que constituyen la imagen del sitio.

3.4.1.- Conjunto Exterior.

a. Posición.

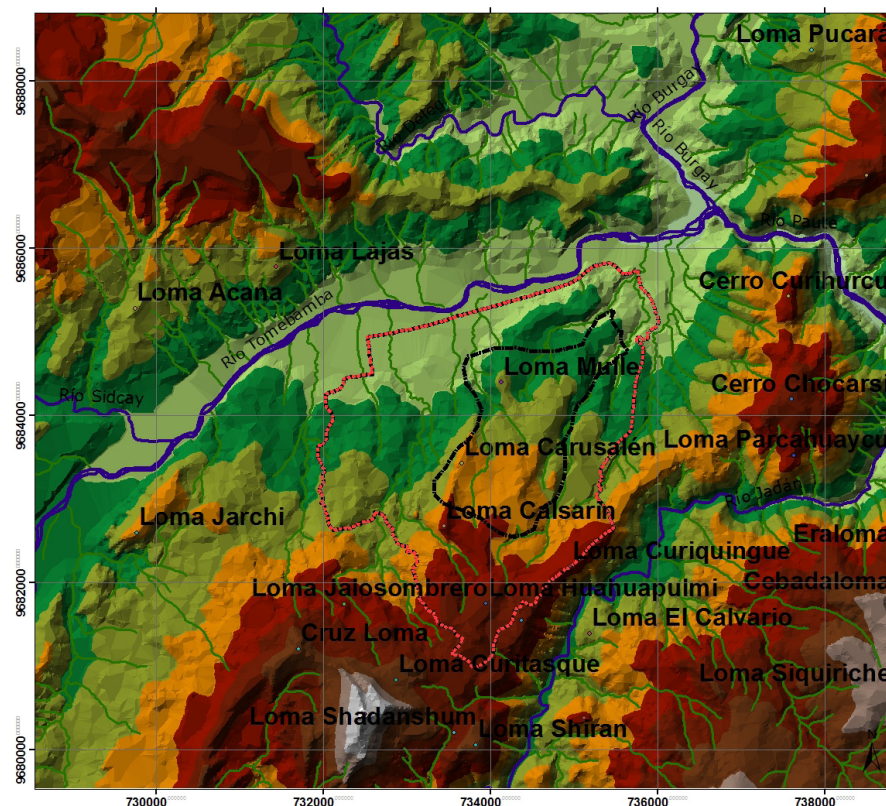
El Área de Estudio se encuentra ubicada entre algunas montañas, las cuales se destaca el cerro Guagualzhumi que es de mayor altura, la Loma Curiquingue, Loma Copa Sombrero, Loma El Calvario, Loma Cuntasque, Cruz Loma, y Loma Calosarin.

Para analizar la posición del sitio de estudio con respecto a las zonas dominantes y deprimidas, se presenta el gráfico N° II.2.19, en el cual se puede apreciar las zonas con distintos rangos de altitud. Como se observa la Zona Sur del A.I.I corresponde a una altitud de aproximadamente 2800 m.s.n.m. y la zona Norte corresponde a una altitud aproximada de 2350 m.s.n.m. Es decir que las zonas ubicadas al Sur se encuentran más elevadas que las zonas del Norte. Obteniendo desde la parte Sur los paisajes más amplios, por lo que se podría considerar como una zona con espacio dominante.

Por el contrario, las zonas del Norte corresponden a altitudes inferiores con relieves más homogéneos, por lo que se consideran zonas deprimidas. Desde esta zona se obtienen paisajes menos amplios pero más específicos, como el que se muestra en la foto N° II.2.18. En la foto se muestra la depresión que se genera en el talud debido a la Quebrada de Apangora.

GRAFICO N° II.2.19

Área de Estudio: Posición del paisaje.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.18.

Área de Estudio: Escarpe existente al Norte del Área Específica de Planificación.

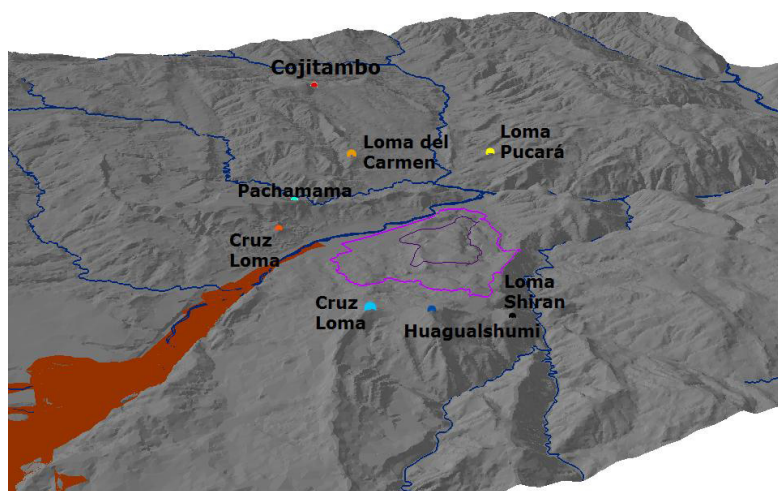


FUENTE: Grupo de Tesis.

Frente al Área de Estudio, hacia el Norte se puede observar una cordillera que forma una pantalla visual de gran calidad paisajística. Entre las colinas que se observan esta la Loma Pucará, Loma del Carmen, y a la distancia se puede apreciar una parte del Cerro Cojitambo. En el Gráfico N° II.2.20. se presentan algunas de las elevaciones geográficas mas destacadas próximas al Área de Estudio.

GRÁFICO N° II.2.20

Área de Estudio: Ubicación de las colinas más importante próximas al sitio de estudio.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

b. Silueta.

La silueta está determinada por el ritmo de los elementos que forman el paisaje. La silueta que posee el territorio en esta zona es bastante singular, pues la morfología del suelo es bastante irregular. Como se ha explicado anteriormente el Área Específica de Planificación, El Plateado, se ubica sobre una meseta que sobresale del territorio colindante.

Se observan algunas depresiones y prominencias, pero también existen zonas con poca pendiente. Las edificaciones de zona de baja altura, por lo que no alteran mayormente la silueta del sitio.

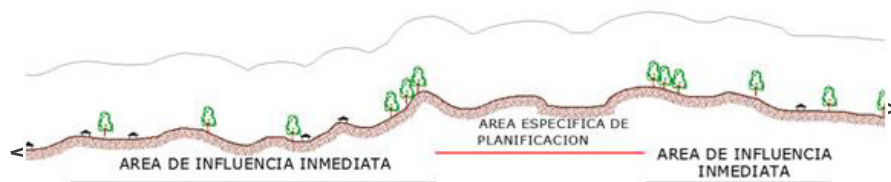
Para poder determinar la silueta del Área de Estudio se han realizado cuatro cortes sobre el territorio, las cuales se pueden apreciar en el gráfico N° II.2.21.

El corte A - A', atraviesa el territorio de Este a Oeste, pasando por el centro del Área Específica de Planificación. Por medio de este corte se puede apreciar claramente que la zona denominada El Plateado, divide al A.I.I. Pues se observa que el A.E.P está constituida por una prominencia que disminuye el grado de correlación que pueda existir entre la zona Este y la zona Oeste del A.I.I. Es decir que estas Áreas se encuentran divididas por factores naturales, como lo es la geomorfología. El corte A-A' se presenta en el Gráfico N° II.2.22.

Otro corte realizado en el sentido Este- Oeste, es el corte B - B', en el se puede apreciar la diferencia de niveles altitudinales que existe en el territorio, en donde se pueden determinar que existen dos niveles predominantes, el nivel más bajo corresponde a una altitud aproximada de 2450 m.s.n.m y el nivel más alto corresponde a unos 2650 m.s.n.m. Por lo que se concluye que existe una diferencia de 200 metros entre estos niveles. El Corte B - B' se presenta en el Gráfico N° II.2.23.

GRÁFICO N° II.2.22.

Área de Estudio: Corte A-A'.

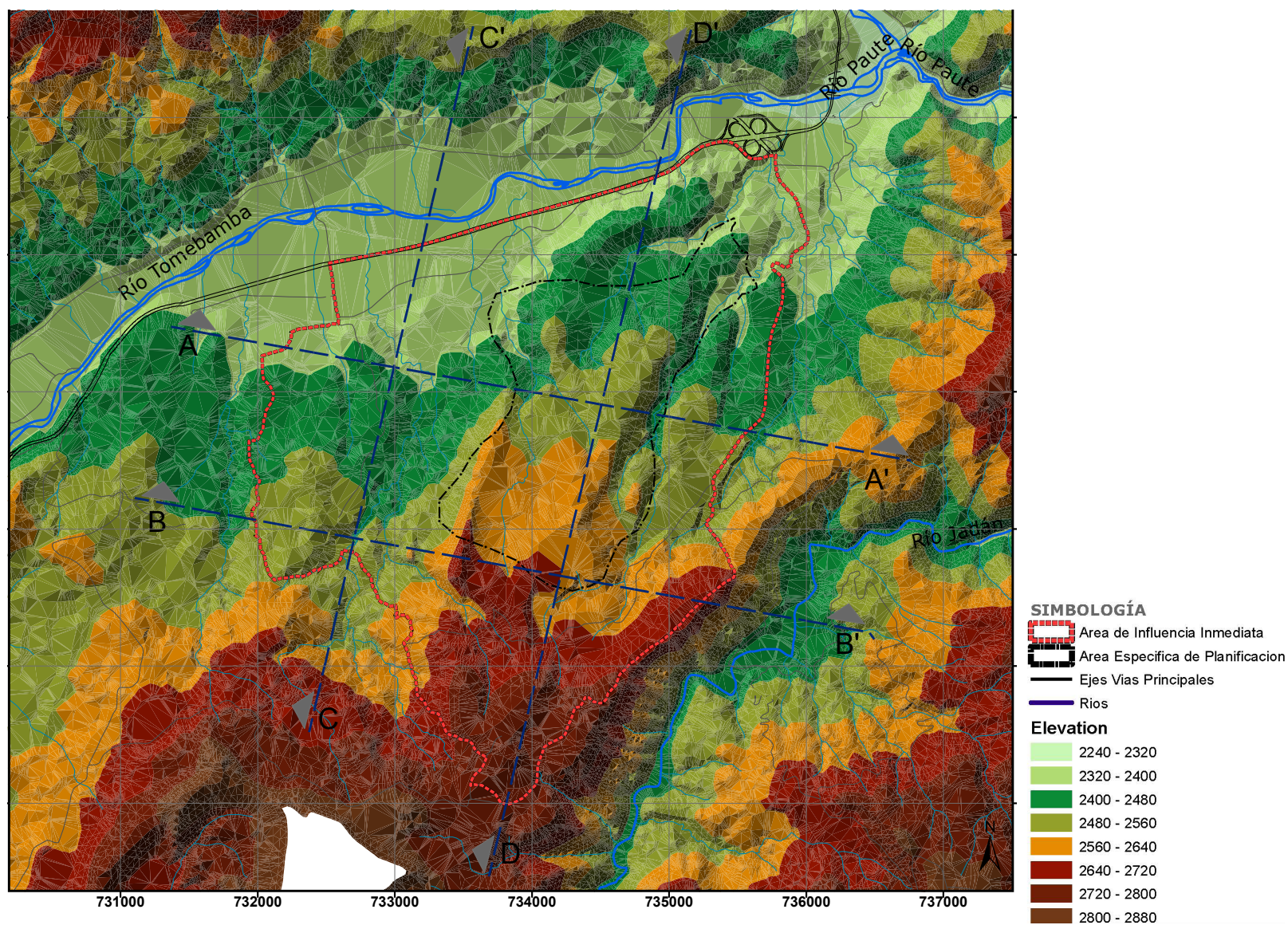


FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.21.

Área de Estudio: Cortes realizados al terreno de estudio.

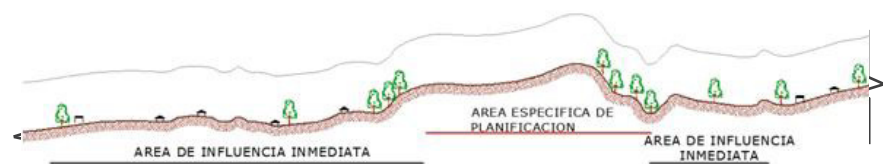


FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.23.

Área de Estudio: Corte B-B'.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

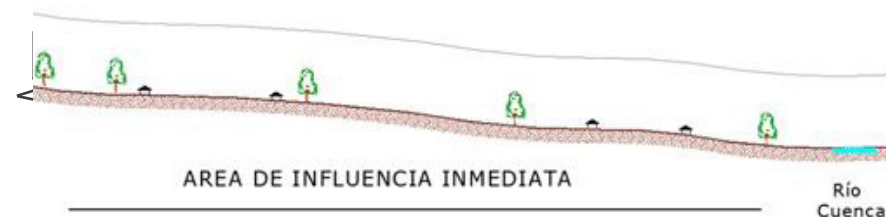
Las siluetas de los cortes A-A' y B-B' son bastante irregulares, ya que se presentan ciertos altibajos que revelan claramente las características del territorio analizado.

En base a los cortes del terreno realizados de Este a Oeste se ha podido identificar el perfil que predomina en la zona, el mismo que corresponde al Corte A - A', pues expresa más claramente las características de El Plateado. En él se observa una zona prácticamente plana que corresponde al A.I.I. Posteriormente se evidencia una inclinación bastante pronunciada que define el límite entre A.E.P y A.I.I., y finalmente se observa la meseta sobre la que se ubica el Área de El Plateado, seguida de una inclinación pronunciada que marca el otro límite de esta zona.

También se realizó un análisis de la silueta en el sentido Norte - Sur, realizando los C-C' y el corte D-D', en donde en el corte C-C' se aprecia una silueta bastante regular en la cual predomina una inclinación constante que va de Sur a Norte hasta la zona del río Cuenca. Desde este punto se genera otra inclinación constante pero con sentido contrario. Es decir que el río Cuenca se encuentra entre dos promontorios, y se genera entre estos una depresión. (Ver Gráfico N° II.2.24)

GRÁFICO N° II.2.24.

Área de Estudio: Corte C-C'.



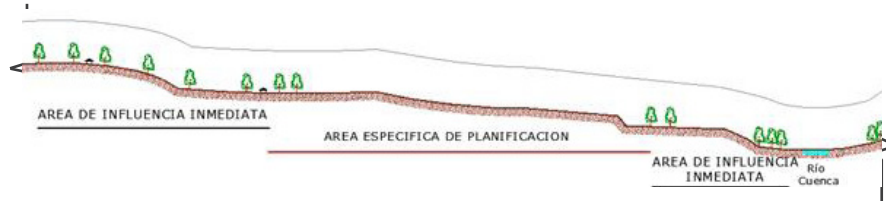
FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

El corte D-D' presenta una silueta bastante similar a la silueta del corte C-C'. En el corte D-D' se observa que existen dos promontorios y entre estos se ubica el río Cuenca. En el gráfico N° II.2.25. se evidencia que existe un talud con pendiente pronunciada que divide el A.E.P y A.I.I.

GRÁFICO N° II.2.25.

Área de Estudio: Corte D-D'.



FUENTE: IERSE, Universidad del Azuay, 2008.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Según los análisis de los corte realizados, se podría decir que existen dos perfiles que manifiestan claramente la imagen del territorio. Estos perfiles corresponden a los Cortes A-A' y D-D'.

c. Textura.

La textura es una característica física, que está definida por los elementos que forman parte del paisaje. La fotografía satelital nos permite observar la totalidad del territorio de estudio y hacer un análisis de las

diferentes texturas del sector.

El Gráfico N° II.2.26. se basa en una foto satelital en blanco y negro del sitio de estudio, en el cual se ha permitido identificar de mejor manera las diferentes texturas que posee el sector.

Se han identificado cuatro zonas en base a la predominancia de texturas y se han identificado mediante los colores, rosado, azul, café, y verde, cada una de ellas se describe a continuación:

- Zona con predominancia de grano muy fino, asignado color Rosado en el Gráfico N° II.2.26.

Se ubica prácticamente en el centro del A.E.P. Esta zona corresponde a una textura de grano fino, pues el suelo que la conforma no presenta mayores alteraciones, ni elementos. La superficie en esta zona presenta una inclinación constante, además la mayor parte de esta zona no presenta cobertura vegetal por lo cual no existen muchos elementos como árboles o arbustos. En esta zona tampoco existen muchos elementos construidos. Se podría decir que esta zona tiene un aspecto desértico, por lo que se genera una textura lisa. Esta zona constituye prácticamente lo que se conoce como El Plateado.

- Zona con predominancia de grano fino, asignado el color Verde en el Gráfico N° II.2.26..

Esta zona corresponde a una textura de grano fino. La mayor parte de esta zona se encuentra dispersa entre el Norte, Sur y Este. Esta textura está formada, por lo general, por áreas de matorrales un poco dispersos, y algunos individuos arbustivos. En esta zona también se observa suelo sin cobertura vegetal, y otras áreas con vegetación herbácea. Esta zona de grano medio podría calificarse como un espacio de transición, entre la zona de grano muy fino y la zona de grano grueso.

- Zona con predominancia de grano grueso, asignado el color Azul en el Gráfico N° II.2.26.

Posee una textura de grano grueso, la misma que se encuentra un poco dispersa por el A.I.I. pero se evidencia una concentración en el eje Norte - Sur que divide el Área Específica de Planificación y el Oeste del Área de Influencia Inmediata. La textura gruesa se debe sobre todo a la presencia de algunas agrupaciones de árboles. Debido al cambio del uso de suelo, estos territorios se están transformando de rural a urbano.

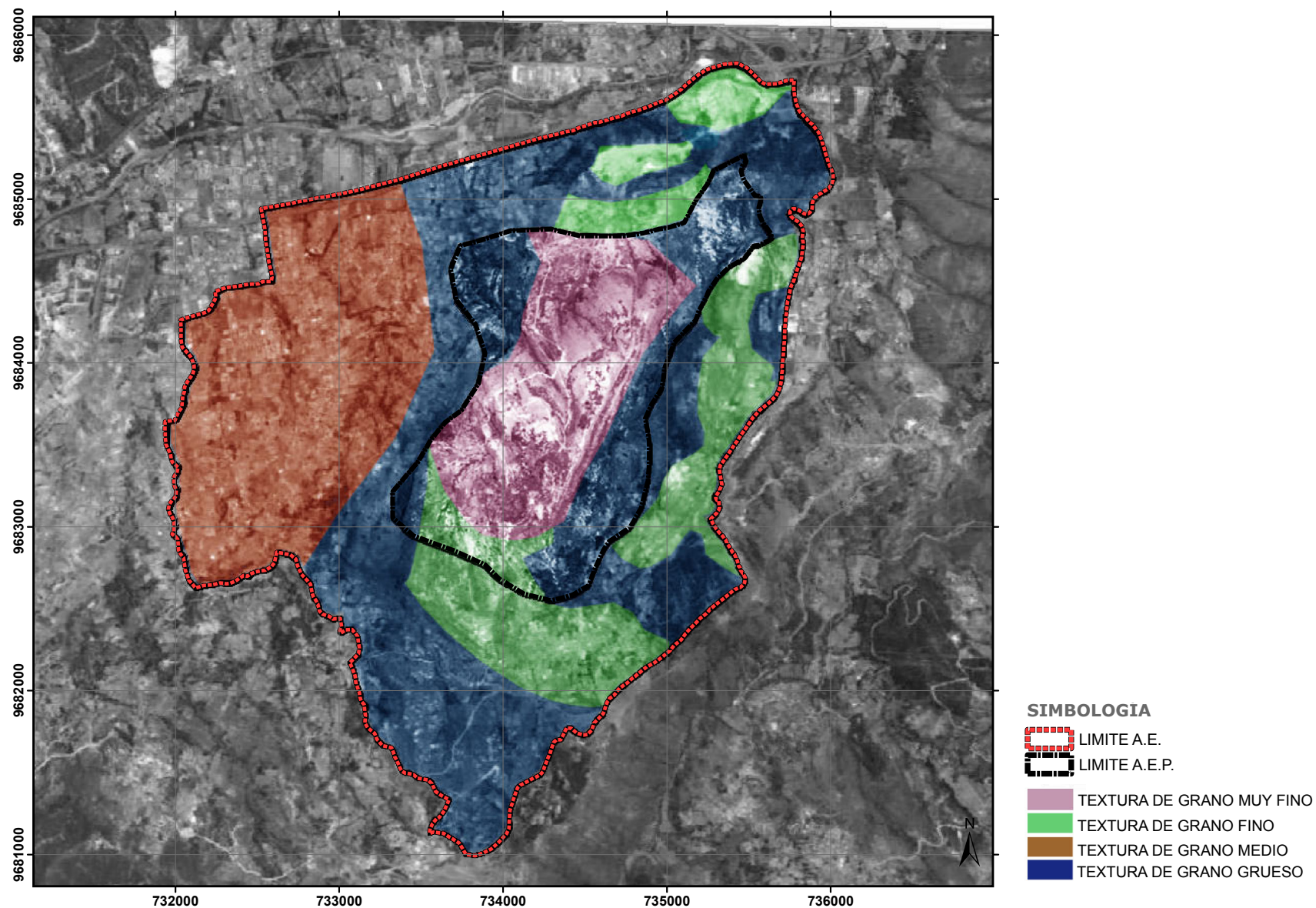
- Zona con predominancia de grano medio, asignado el color Café en el Gráfico N° II.2.26.

Corresponde a una textura de grano medio y se ubica al oeste del A.I.I, en este sitio se concentran los asentamientos humanos en un proceso de consolidación, debido a que se ha convertido en un foco de crecimiento urbano y una opción de implantación para varias familias de la ciudad de Cuenca.

En la foto N° II.2.19, se observa como primer plano de la configuración del paisaje se tiene la vegetación herbácea que constituye la textura de grano fino, mientras que en un segundo plano se observa una agrupación de árboles que constituyen un bosque, siendo este una textura de grano grueso.

GRÁFICO N° II.2.26.

Área de Estudio: Vista aérea de las diferentes texturas del sitio de estudio.



FUENTE: Google Earth.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.19.

Área de Estudio: Vista Panorámica hacia el A.I.I.



GRANO FINO
GRANO MEDIO
GRANO GRUESO

FUENTE: Grupo de Tesis.

En la foto N° II.2.20 se presenta un corte en el terreno ubicado en el límite Norte del A.E.P., en la misma que se aprecia las distintas texturas del territorio. En la zona más elevada se aprecia una textura de grano fino, mientras que el corte en el terreno corresponde a una textura de grano grueso, finalmente la vegetación que se observa en primer plano constituye una textura de grano medio.

FOTO N° II.2.20.

Área de Estudio: Vista Panorámica hacia El Plateado.



GRANO FINO
GRANO MEDIO
GRANO GRUESO

FUENTE: Grupo de Tesis.

d. Tono y Color.

Para emprender el presente análisis de tono y color es pertinente tener en claro el significado de cada uno de ellos, los cuales se describen a continuación.

“El color es una percepción visual que se genera en el cerebro al interpretar las señales nerviosas que le envían los foto receptores de la retina del ojo y que a su vez interpretan y distinguen las distintas longitudes de onda que captan de la parte visible del espectro electromagnético.

Todo cuerpo iluminado absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Las ondas reflejadas son captadas por el ojo e interpretadas en el cerebro como colores según las longitudes de ondas correspondientes. El ojo humano sólo percibe las longitudes de onda cuando la iluminación es abundante. A diferentes longitudes de onda captadas en el ojo corresponden

distintos colores en el cerebro."⁶⁴

"El tono representa la cantidad de luz en un color. Esto es blanco o negro según sea el caso. Cuanto mayor es el tono, mayor es la cantidad de luz en un color, es decir más color blanco posee. El blanco y el negro podrían considerarse opuestos, pero nunca colores y por lo tanto no aparecen en un círculo cromático, el blanco es la presencia de todos los colores y el negro es su ausencia total."⁶⁵

El tono y el color son características muy importantes en el estudio de El Plateado, pues justamente por el color del suelo es que ha adquirido esta denominación, diferenciándose del resto de la zona rural en donde su color dominante es verde. Por este motivo el sitio de estudio en un espacio particular que merece nuestra atención para lograr conservarlo.

Mediante el análisis de todo el sitio se han podido identificar tres colores básicos predominantes, que son gris, verde y ocre.

En el gráfico N° II.2.27, se identifican las zonas con predominancia de ciertos colores. Entre los colores identificados están zonas con vegetación con predominancia del color verde, la zona de El Plateado en la cual predomina el color gris o plateado. Y en el resto de territorio existe una diversidad de colores que en el gráfico mencionado se le ha asignado el color rosado.

A continuación se describen cada una de las zonas correspondientes a los distintos colores:

- Zona con predominancia de color gris: El Plateado, asignado color gris en el Gráfico N° II.2.27.

Corresponde a la zona de color blanco en el gráfico anterior, el mismo que se concentra mayormente en la zona del central del sitio de estudio,

64. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. El Color. Recuperado en Julio 2010. <http://es.wikipedia.org/wiki/Color>.

65. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. El Tono. Recuperado en Julio 2010. [http://es.wikipedia.org/wiki/Tono_\(Color\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Tono_(Color)).

mientras que se encuentran de forma dispersas manchas blanquecinas por el resto del A.E.P. Esta unidad es de gran importancia, pues debido a este color blanco, plomo, a veces plateado, el sitio ha sido denominado como El Plateado. El color blanco se debe a las características geológicas del suelo, en donde no tiene cobertura vegetal, por lo cual se aprecia directamente el suelo denudado de coloración blanca. Este color se debe a un tipo de roca ígnea volcánica con polvo de arcilla blanca. En días de sol esta singularidad se torna más intensa por la luz del sol reflejada en el territorio, como se puede observar en la foto N° II.2.21.

FOTO N° II.2.21.

Área de Estudio: Vista Panorámica hacia El Plateado.



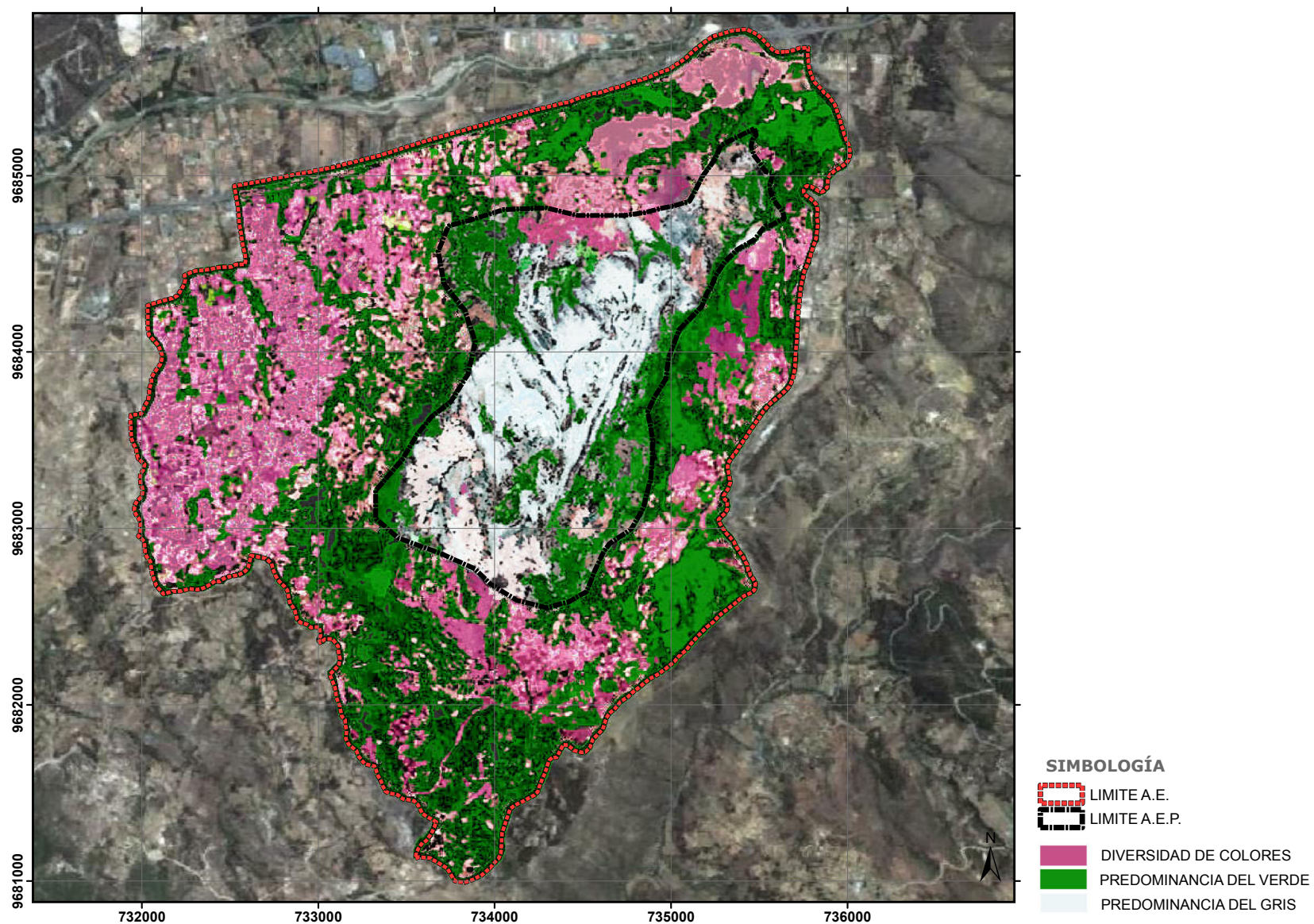
FUENTE: Grupo de Tesis.

- Zona con predominancia de color verde: Vegetación, asignado color verde en el Gráfico N° II.2.27.

En esta zona existe la presencia de vegetación arbórea y herbácea. Como se observa en el gráfico N° II.2.27, el color verde se concentra en el Sur del A.I.I. y en las zonas periféricas del A.E.P. Además existen agrupaciones de árboles que se presentan como conglomeraciones aisladas por el resto del A.I.I. El color verde es muy importante en el paisaje de esta zona, pues genera contraste con la zona blanca de El Plateado, resaltando su color. Por lo general estas zonas verdes en un

GRÁFICO N° II.2.27.

Área de Estudio: Colores del paisaje de la zona de estudio.



FUENTE: Google Earth.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

estado natural, es decir que la vegetación existente no ha sido cultivada sino que ha germinado debido a procesos naturales se ubican en sectores de elevadas pendientes. En la foto N° II.2.22, se observa el paisaje de color verde en su estado natural ubicada al Norte del A.E.P.

FOTO N° II.2.22

Área de Estudio: Paisaje Verde ubicada al Norte del A.E.P.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Zona con variedad de colores, asignado color rosado en el Grafico N° II.2.27.

Pertenece al color ocre en el gráfico N° II.2.27., el mismo que se agrupa al oeste del A.E.P, esto se debe a la presencia de un gran número de edificaciones que han desplazado la vegetación propia del sitio. Al Este toma esta coloración por los asentamientos humanos ubicados a los costados de la vía a Jadán. En la foto N° II.2.23, se presenta una vista hacia la vía a Jadán, donde se puede apreciar la característica antes descrita.

FOTO N° II.2.23.

Área de Estudio: Vista Panorámica hacia la vía a Jadán.



FUENTE: Grupo de Tesis.

Según lo descrito anteriormente en el Área de Estudio existen varios colores predominantes que contrastan unos con otros, siendo el color blanco o plateado el más relevante, pues no es un color muy común en los paisajes rurales. Por este motivo es pertinente tratar de conservar tanto la zona blanca como el sector verde circundante para garantizar la imagen global del territorio.

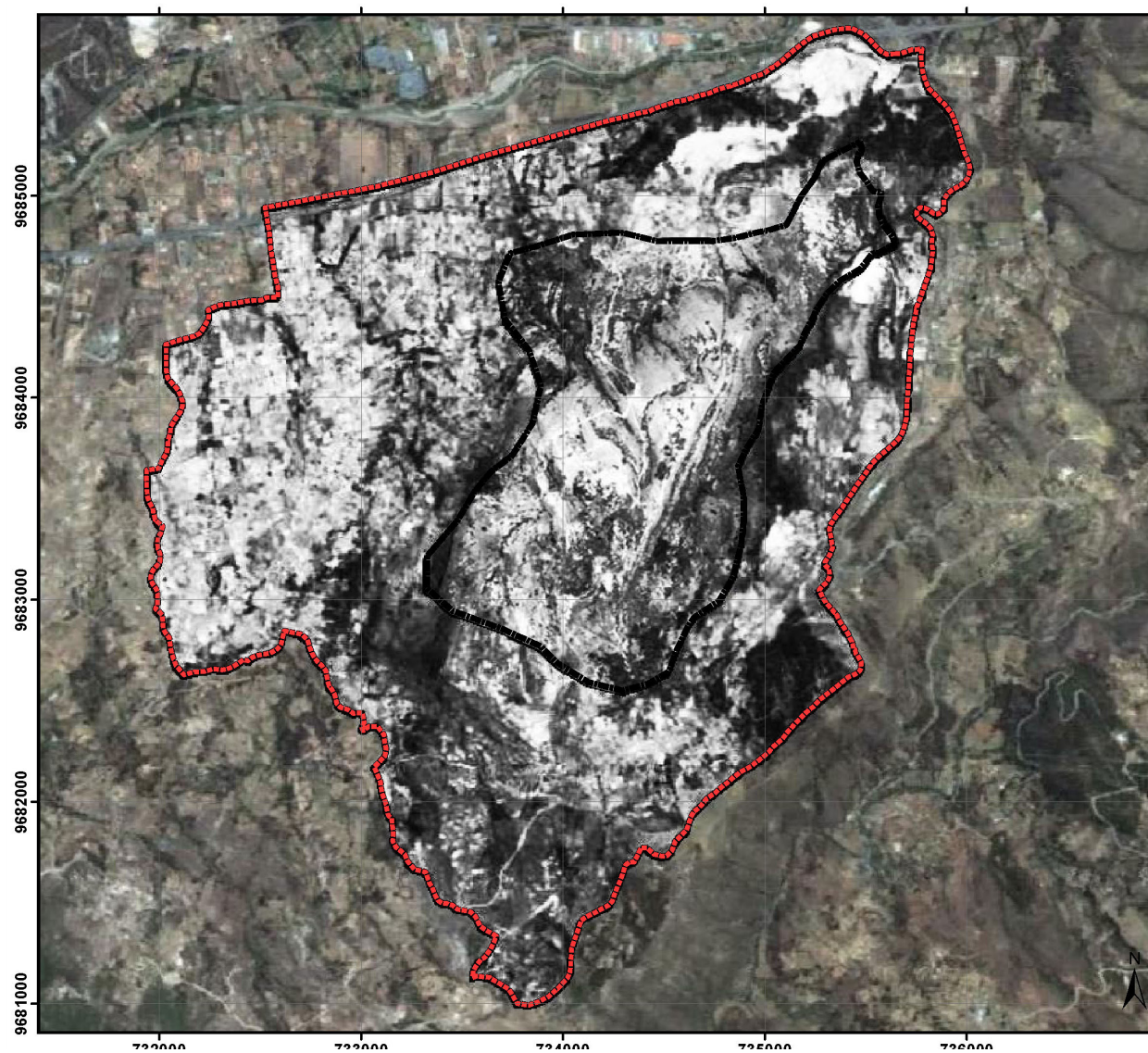
En cuanto a lo que se refiere a la tonalidad, se realizará un análisis de la cantidad de luz en las distintas zonas del Área de Estudio, por lo que se utiliza nuevamente la fotografía satelital presentada en el gráfico N° II.2.28. Esta fotografía ha sido retocada para aumentar el contraste para que sea mas fácil identificar las zonas de mayor y menor tono.

En el gráfico N° II.2.28. se observa que existe una mayor cantidad de luz en la parte central del A.E.P. Al mayor tono y menor tono se lo puede entender por:

- **Menor tono:** Son áreas que tiene una mayor cantidad de luz, mientras mayor es el tono más color posee determinado color.

GRÁFICO N° II.2.28.

Área de Estudio: Tonalidades del paisaje de la zona de estudio.



FUENTE: Google Earth.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Por lo que podría decirse que la zona central del A.E.P. esta prácticamente saturada de luz, pues es prácticamente blanca.

• **Mayor tono :** Estas zona corresponde a las áreas más oscuras, en donde la vegetación presenta un color verde y un tono oscuro.

En la fotografía N° II.2.24 se presenta una vista hacia un conjunto de edificaciones ubicado a un costado de la vía a Jadan. En la foto se puede apreciar las distintas tonalidades de verdes, así como varios colores y tonos de las edificaciones del sector.

FOTO N° II.2.24

Área de Estudio: Vista hacia El Plateado.



FUENTE: Grupo de Tesis.

3.5.- Determinación de Cuencas Visuales.

Una cuenca visual es una fracción de territorio visible desde un lugar cualquiera. Para el análisis del paisaje se realizó un inventario las Cuencas Visuales más importantes que se forman dentro de los límites del

A.I.I hacia el entorno y hacia el A.E.P, así como los que se generan desde el A.E.P.

3.5.1.- Cuencas Visuales desde el Área Específica de Planificación (A.E.P).

Los puntos que generan cuencas visuales de mayor importancia en el territorio se los que se especifican en el gráfico N° II.2.29, identificándose un total de 7 puntos de interés. En el Grafico También se puede aprecia el ángulo visual que se tomó, que nos indica la dirección que se seleccionó para generar la imagen.

a. A1: Vista hacia la elevación Cruz Loma.

Desde este punto se observa la Loma de Cruz Loma y la Loma de Guagualzhumi. La cuenca visual no es muy amplia, ni muy profunda, pero se observa parte de la ciudad de Cuenca. Ver foto N° II.2.25.

b. A2: Vista hacia el Río Burgay.

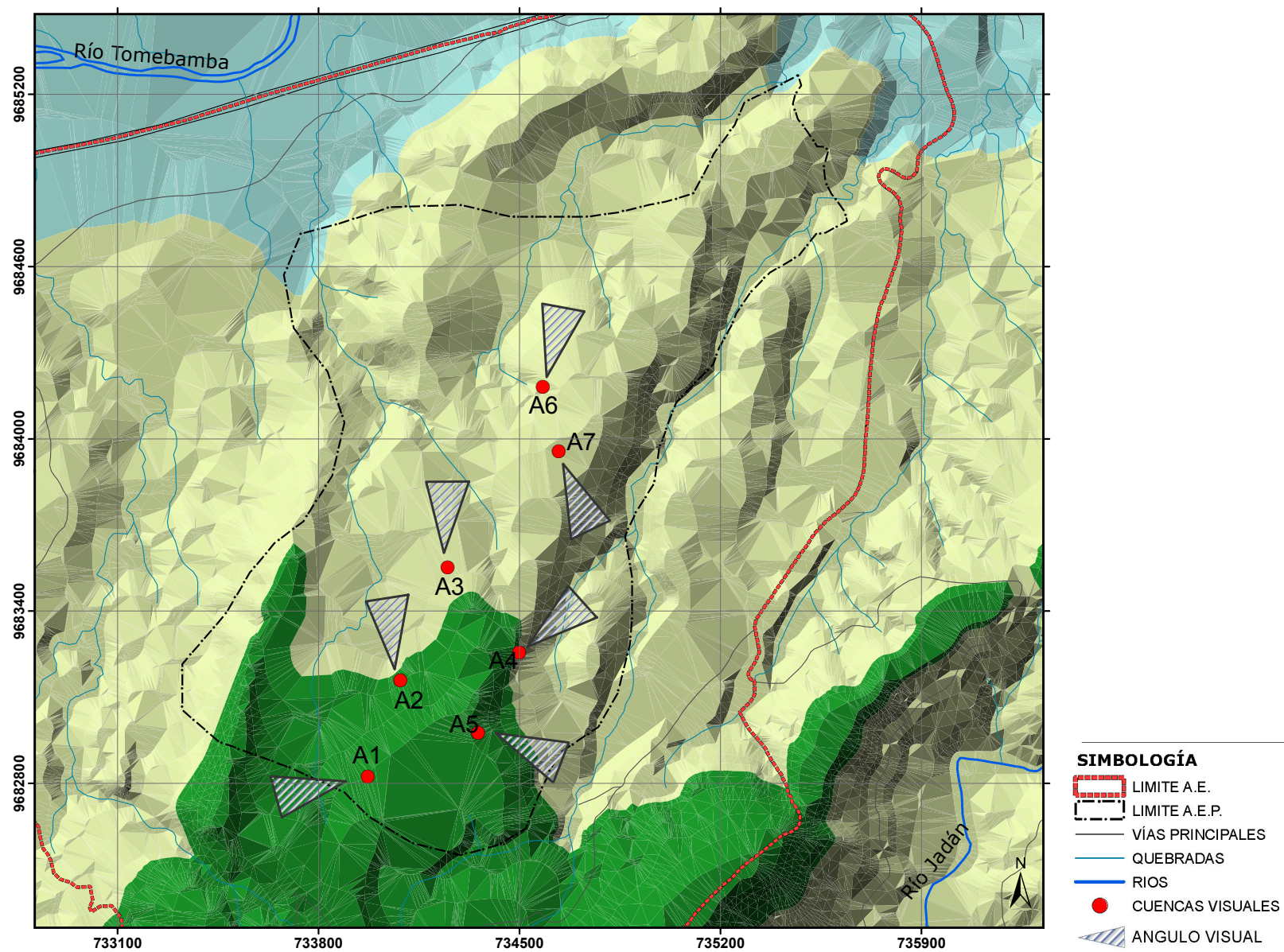
A partir de este punto se observa la depresión que se forma entre algunas colinas por la cual pasa el río Burgay. La cuenca visual que se obtiene es bastante amplia y profunda., en donde se observa gran parte del territorio circundante. Ver foto N° II.2.26.

c. A3: Vista hacia las elevaciones emplazadas al Norte del Area de Estudio .

En esta cuenca visual se observa casi toda la cadena montañosa que se ubica al Norte del Área de Estudio, siendo parte importante del paisaje de la zona. Ver foto N° II.2.27.

GRÁFICO N° II.2.29.

Área de Estudio: Identificación de Cuencas Visuales desde A.E.P.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.25

Área de Estudio: Cuenca Visual A1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.26

Área de Estudio: Cuenca Visual A2.



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.27.

Área de Estudio: Cuenca Visual A3.



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.28

Área de Estudio: Cuenca Visual A4



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.29

Área de Estudio: Cuenca Visual A5



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.30

Área de Estudio: Cuenca Visual A6



FUENTE: Grupo de Tesis.

d. A4: Vista hacia la Quebrada Huangarcucho.

Se observa la quebrada de Huangarcucho y varias de las edificaciones que se asientan en esta zona, así como las zonas que han sido degradadas por la extracción de áridos. Se aprecian taludes y suelos sin cobertura vegetal. Ver foto N° II.2.28.

e. A5: Vista hacia el Sur, Loma Shiran.

La cuenca visual es poco profunda, se observa una pequeña fracción del territorio. En el último plano se aprecian la loma Shiran, Tocteloma, y la Loma Guagualzhumi. Ver foto N° II.2.29.

f. A6: Vista hacia las Colinas del Norte.

Esta Cuenca Visual es muy importante pues se observa gran parte del territorio próximo y se aprecia la planicie que corresponde a El Plateado, además se aprecia claramente el contraste de tonalidad y texturas que existe entre el área específica de planificación (El Plateado) y su entorno. Ver foto N° II.2.30.

g. A7: Vista hacia el Cerro Guagualzhumi.

Se puede visualizar en primer plano la zona correspondiente a El Plateado, y en el último plano se aprecia el cerro Guagualzhumi, así como el contraste entre el suelo casi desértico y la A.I.I con la vegetación herbácea, matorrales, y varios árboles. Ver foto N° II.2.31

En base a los puntos desde los cuales se generaron las cuencas visuales presentadas anteriormente, se ha realizado un análisis sobre la profundidad y amplitud de los paisajes que se obtienen.

En el gráfico N° II.2.30. se presenta el territorio con un color verde, sobre este se han marcado zonas de distintos colores que representan el territorio visible desde las puntos A1, A2, A3, A6 y A7. El territorio visible desde estos puntos prácticamente coincide, por lo que amplitud y la profundidad de estas cuencas visuales son similares.

Casi todo el territorio visible desde los Puntos A1, A2, A3, A6 y A7 que se concentran al Norte del Área de Estudio. Esto quiere decir que, la cadena montañosa ubicada al Norte es un elemento frecuente en los paisajes que se generan en este sector, por lo cual forma parte integral de la imagen de este territorio.

FOTO N° II.2.31

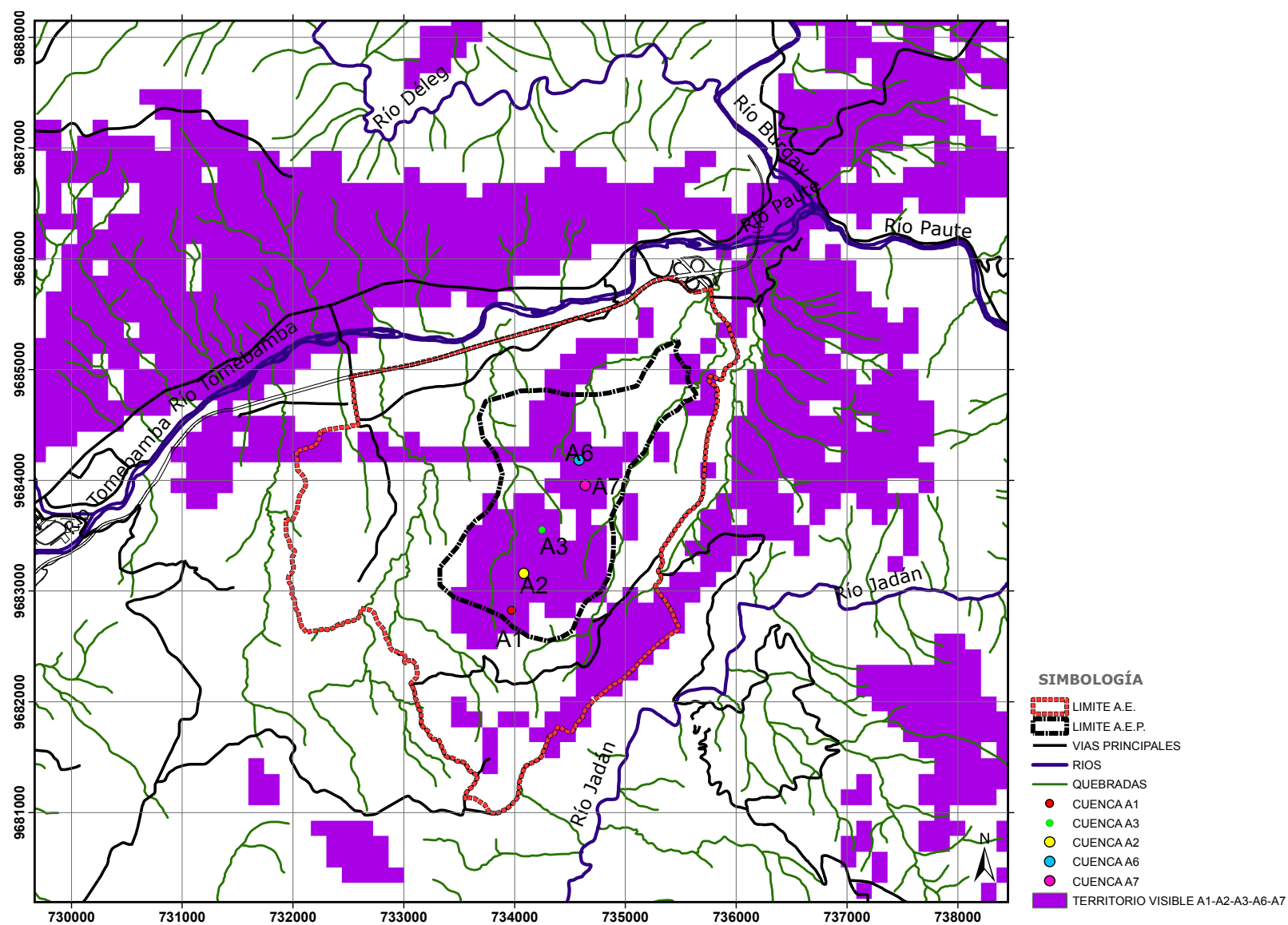
Área de Estudio: Cuenca Visual A7



FUENTE: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.30.

Área de Estudio: Territorio Visible desde los puntos A1, A2, A3, A6, A7.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

Estas cualidades paisajísticas de estas montañas deben ser conservadas, pues cualquier alteración de las características actuales afectaría directamente la imagen integral de sitio de estudio.

En cuanto a los Puntos A4 y A5, el territorio visible desde estos puntos se presenta en el gráfico N° II.2.31, concentrándose la visibilidad hacia la zona Este que corresponde a las la Loma Pucará, Cerro Curihurcu, entre otros.

En general, se podría decir que las colinas del Norte y del Este son elementos importantes en la imagen global de este sector, por lo que para conservar la calidad paisajística de El Plateado, estas zonas también deben ser conservadas.

3.5.2.- Cuencas Visuales desde el Área de Influencia Inmediata (A.I.I).

Se clasificó a las Cuencas Visuales de acuerdo a la posición dominante y en posición deprimida del sitio en el cual se genera dicha cuenca.

La posición dominante corresponde a aquellos puntos que fueron tomados en la zona Sur del A.I.I, siendo una zona más elevada que la zona Norte, por lo que se obtienen paisajes mas amplios y con mayor profundidad del territorio.

En cuanto a la zona deprimida, esta se ubica al Norte del A.I.I, la cual corresponde a un territorio con menor altitud que el Sur. Por lo general los paisajes que se obtienen en esta zona son menos amplios y menos profundos que las cuencas que se obtienen en la zona dominante.

En el Gráfico N° II.2.32, se puede observar los diferentes puntos desde los cuales se generaron las Cuencas Visuales.

a. Zona Dominante.

Esta zona corresponde al sector de mayor altitud del A.I.I, en el gráfico anterior se la identifica con el color verde, en ella se ha identificado una cuenca visual y una vía escénica.

- D1: Cuenca Visual desde la Iglesia de Chaullabamba.

Desde las proximidades a la Iglesia de Chaullabamba se genera una cuenca visual hacia El Plateado, como se puede ver en la foto N° II.2.32

FOTO N° II.2.32

Área de Estudio: Cuenca Visual D1.



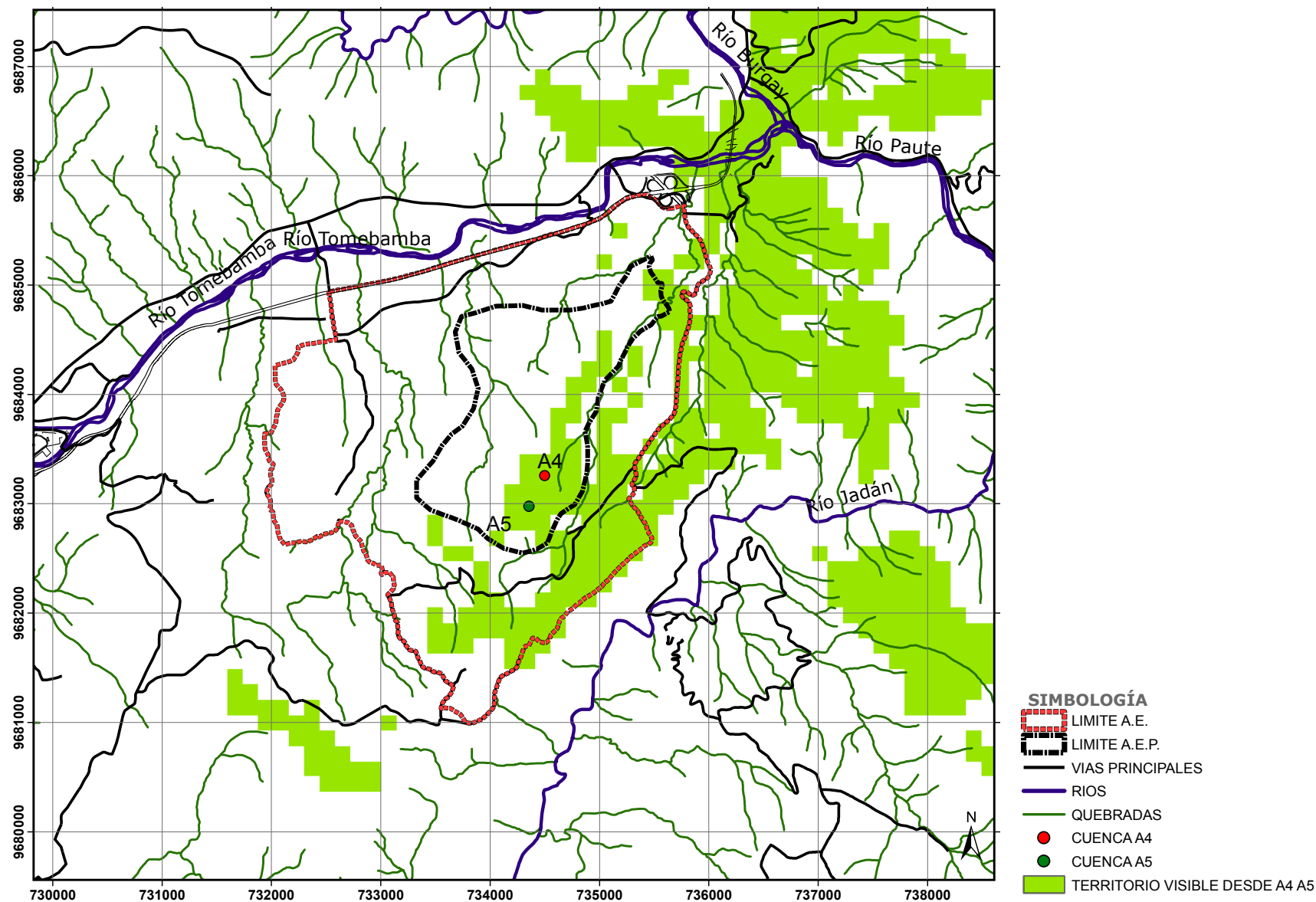
FUENTE: Grupo de Tesis.

- Vía Escénica - Vía a Jadán.

En el gráfico N° II.2.32 se ha identificado una vía escénica en un tramo de la vía a Jadán, representado por D2. Desde este punto se obtienen Cuencas Visuales importantes hacia El Plateado, especialmente se observan las colinas que forman la quebrada de Guangarcucho. (Ver Foto N° II.2.33).

GRÁFICO N° II.2.31.

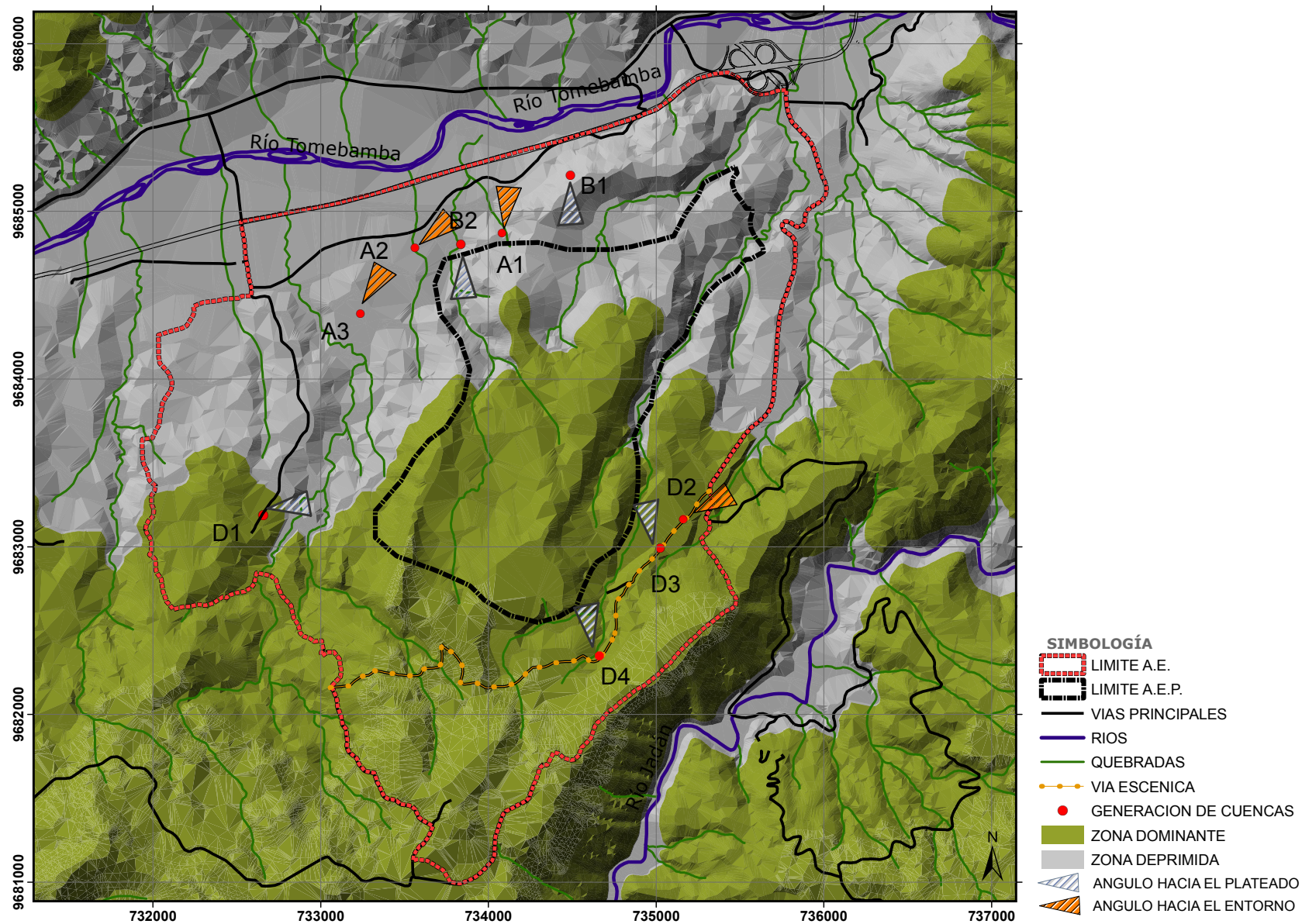
Área de Estudio: Territorio Visible desde los puntos A4 Y A5.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.32

Área de Estudio: Cuencas Visuales pertenecientes al A.I.I.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.33

Área de Estudio: Cuenca Visual D2



FUENTE: Grupo de Tesis.

- D3: Cuenca Visual desde la Via a Jadan.

Desde este punto D3 se aprecia claramente el sector denominado El Plateado, como se puede observar en la foto N° II.2.34, evidenciándose claramente el cambio de vegetación y la tonalidad del suelo.

FOTO N° II.2.34

Área de Estudio: Cuenca Visual D3



FUENTE: Grupo de Tesis.

- D3: Cuenca Visual desde la localidad de Minas.

Mientras que a partir del punto D4 se observan algunas edificaciones construidas con cultivos en la proximidad del A.E.P, generando un contraste entre los diferentes tipos de coberturas. (Ver Foto N° II.2.35)

FOTO N° II.2.35

Área de Estudio: Cuenca Visual D4.



FUENTE: Grupo de Tesis.

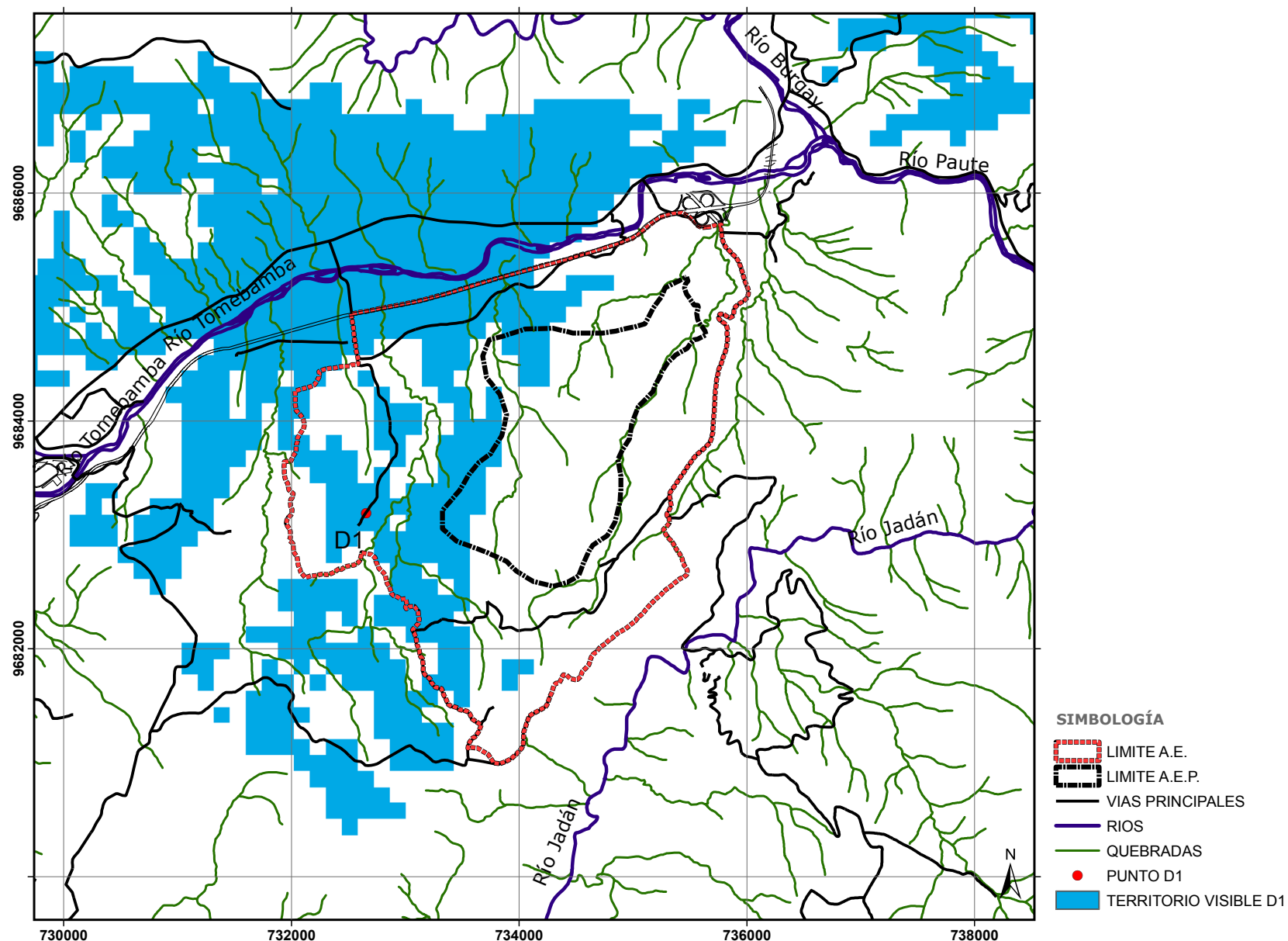
En el gráfico N° II.2.33 se presenta el territorio visible desde el Punto D1. El color verde representa el territorio y el color rosado representa el territorio que puede ser visto desde el punto D1. Según el grafico se puede ver parte de zona Norte y parte del territorio del Oeste.

En el gráfico N° II.2.34 se presenta el territorio visible desde la vía escénica, especialmente desde los puntos D2, D3 y D4. El territorio visible se concentra en la cordillera ubicada al Norte del A.I.I. En el gráfico se evidencia los zonas visibles desde cada punto, las cuales se encuentra identificado con colores distintos.

Como se observa en el gráfico N° II.2.33 Y N° II.2.34. la mayor parte del territorio visible se ubica en la zona Norte, en donde las cuencas visuales son profundas y amplias, permitiendo observar varias colinas del sector. Por lo que se podría concluir que sobre todo las colinas ubicadas al Norte del A.I.I son parte integral del paisaje del sitio y por tanto deben ser preservadas.

GRÁFICO N° II.2.33.

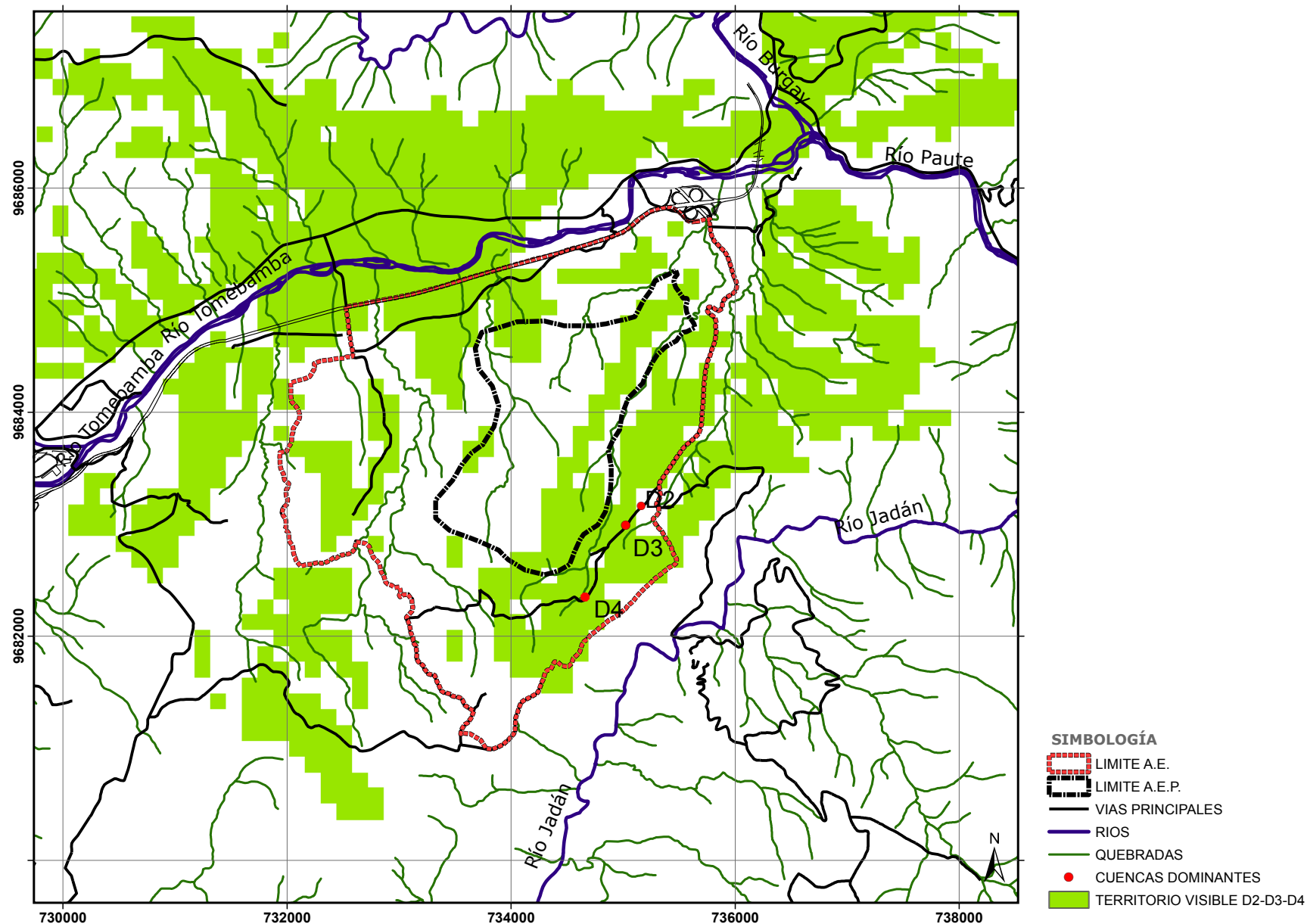
Área de Estudio: Territorio Visible desde el Punto D1.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.34.

Área de Estudio: Territorio Visible desde el punto D2 hasta el D4.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

b. Zona deprimida.

En el grafico N° II.2.32. esta zona se encuentra identificada con el color plomo.

A continuación se presentan algunas de las principales cuenca visuales de gran importancia, pues forman parte del paisaje de este territorio. Como se ha señalado anteriormente las cuencas visuales que se generan en esta zona son menos amplias y menos profundas que las que se generan en la zona dominante.

Los puntos identificados como A1, A2 y A3 dirigen su ángulo visual hacia el territorio circundante, en cambio los puntos B1 y B2 se dirigen hacia la zona de El Plateado.

- A1: Vista hacia la Loma del Carmen.

Posee ángulo visual es más reducido en el cual se aprecia un estado más natural del territorio. Como se muestra en la foto N° II.2.36, esta cuenca visual mantiene su estado natural debido a que no existe la intervención del hombre.

- A2: Vista hacia la Cordillera Norte.

Desde este punto se obtiene una cuenca visual más amplia, en donde se observa gran parte de las montañas próximas al área de estudio. (Ver foto N° II.2.37).

- A3: Vista hacia la Loma Pucara

A partir de este punto se visualiza las montañas ubicadas al norte y al sur del área de estudio, en donde se aprecia gran parte del entorno. (Ver foto N° II.2.38)

FOTO N° II.2.36

Área de Estudio: Cuenca Visual A1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.37.

Área de Estudio: Cuenca Visual A2.



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.38.

Área de Estudio: Cuenca Visual A3



FUENTE: Grupo de Tesis.

- B1: Vista desde la zona Norte del Área de Influencia Inmediata.

En esta cuenca visual se observa varias edificaciones en el A.I.I, en un segundo plano se tiene una franja de árboles, el mismo que acentúa la división entre el territorio denominado El Plateado y su área próxima. (Ver foto N° II.2.39)

FOTO N° II.2.39.

Área de Estudio: Cuenca Visual B1



FUENTE: Grupo de Tesis.

- B2: Vista hacia El Plateado.

La Cuenca Visual que se genera no es muy amplia ni profunda, pero se observa una parte del sitio con características singulares El Plateado. (Ver foto N° II.2.40)

FOTO N° II.2.40.

Área de Estudio: Cuenca Visual B2.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Análisis del Territorio Visible.

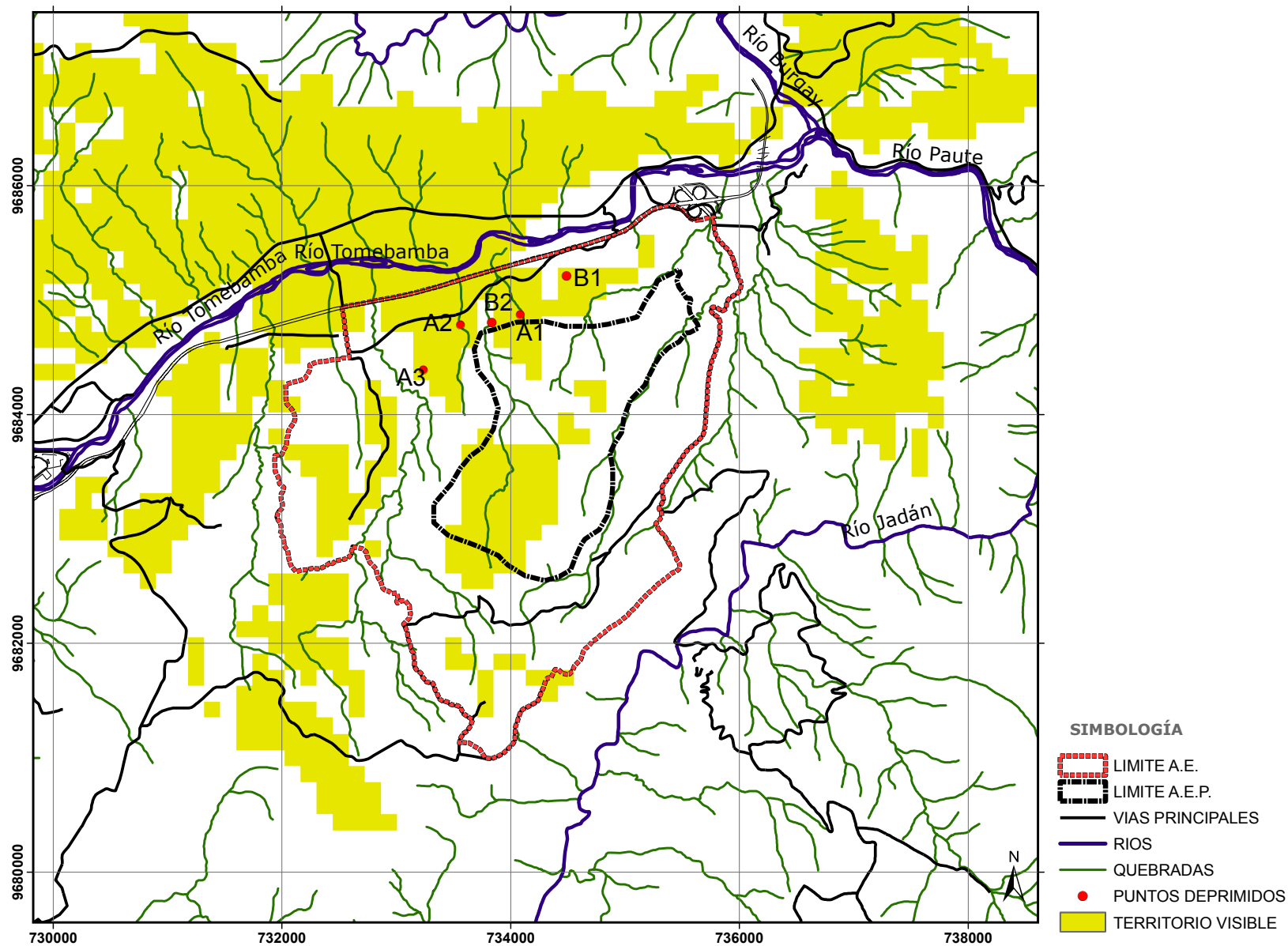
En base al análisis de las diferentes Cuecas Visuales presentadas anteriormente, se ha identificado el territorio visible desde cada una de ellas, el cual se expresa en el gráfico N° II.2.35.

En función de esto se puede decir que la mayor parte del territorio visible se ubica en la zona Norte, en donde se puede apreciar las cúspides de las montañas sobre todo de las Loma Lajas, El Carmen, y Cojitambo. Convirtiéndose en parte importante del panorama global del sector.

La amplitud y profundidad de los paisajes son menores que los que se obtienen desde la zona dominante pero tienen gran calidad, pues se aprecia los asentamientos cercanos, la vegetación, la topografía, en otros elementos.

GRÁFICO N° II.2.35.

Área de Estudio: Territorio Visible desde todas la cuencas visuales deprimidas



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

3.6.- Definición de las Unidades de Paisaje.

Las unidades de paisaje son áreas homogéneas en donde ciertos elementos predominan sobre otros y constituyen superficies mas o menos uniformes, estos elementos pueden ser naturales como la vegetación y las características , y; contruidos como las edificaciones.

Para definir dichas unidades se considera dos territorios diferentes, el A.E.P y el A.I.I, pues estos poseen características distintas una de la otra. En el A.E.P perteneciente a El Plateado, se ha definido cuatro Unidades de Paisaje., mientras que en el A.I.I. se tiene tres Unidades de Paisaje. Estas unidades se han delimitado en función de las características físicas y paisajísticas, a fin de poder valor cada una de ellas. (Ver Gráfico N° II.2.36.)

En cada unidad de paisaje se realizo un análisis de la calidad intrínseca, el potencial visual y el grado de fragilidad.

3.6.1.- Unidad de Paisaje 1: El Plateado.

Corresponde a la zona central del A.E.P, siendo esta la unidad más extensa, la misma que se caracteriza por tener gran parte de su suelo sin cobertura vegetal, lo cual le proporciona un aspecto desértico. Además es importante destacar el color que predomina en este paisaje es el blanco debido al abundante yeso que posee el suelo. (Ver Foto N° II.2.41)

FOTO N° II.2.41.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

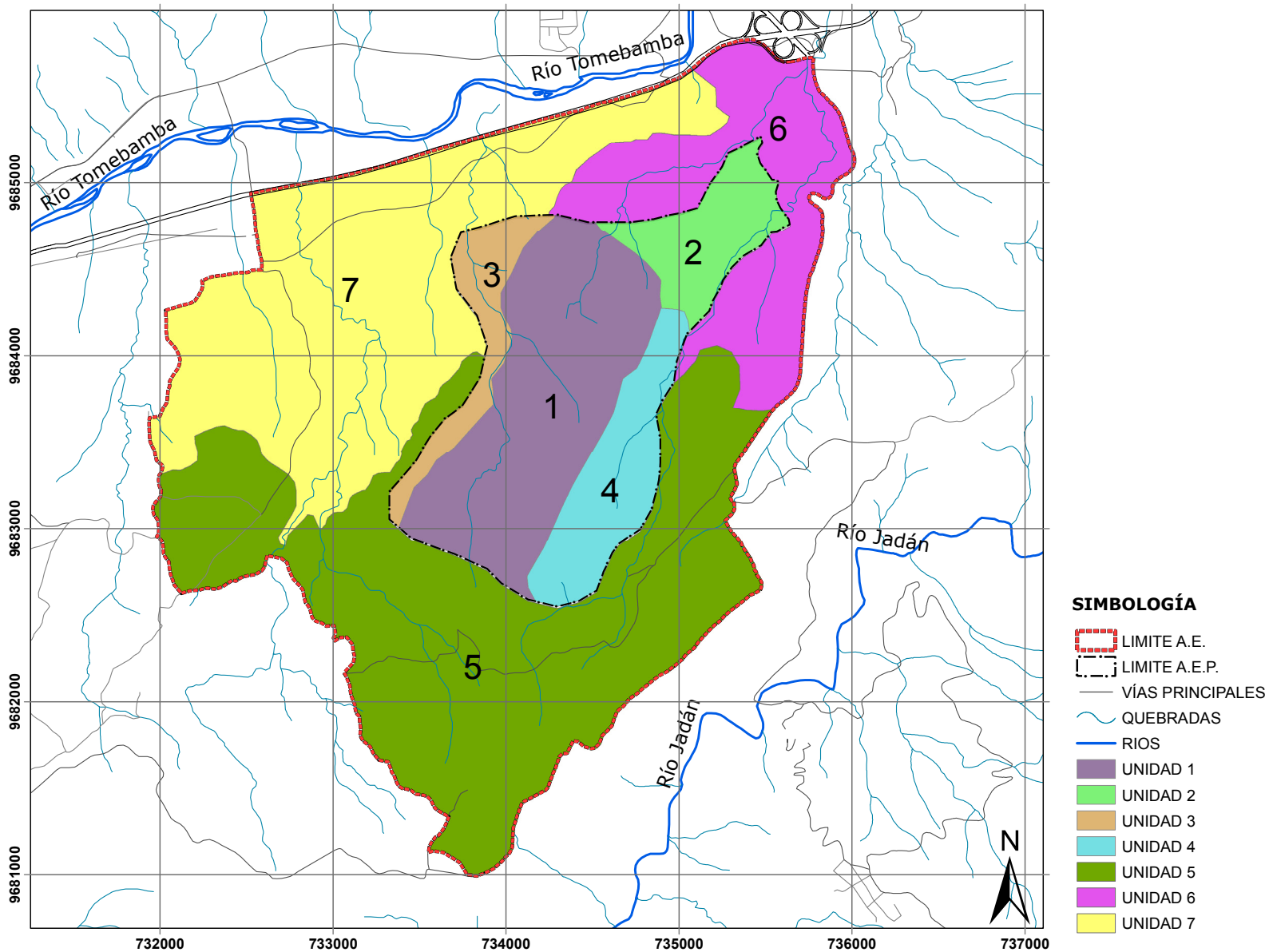
Esta unidad corresponde al nivel más elevado del área de estudio, en ella se puede apreciar casi todo entorno próximo al Área de Estudio. Posee muy poca vegetación como matorrales, y vegetación herbácea, además presenta viviendas con pequeñas parcelas con cultivos de subsistencia pero que no influyen mucho en el paisaje del sitio.

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: presenta una topografía con pendientes de hasta el 20%, la inclinación desciende de Sur a Norte hasta el río Cuenca. (Ver Foto N° II.2.42.)

GRÁFICO N° II.2.36.

Área de Estudio: Unidades de Paisaje del A.I.I y A.E.P.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.2.42.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Medio Biótico: la poca vegetación en El Plateado pertenecen a la configuración de matorral y vegetación herbácea.
- Elementos Construidos: existen algunas edificaciones dispersas por el territorio, pero no influyen en el paisaje debido que no forma un núcleo poblacional. Las edificaciones están construidas con materiales como madera, piedra, y por lo general se adaptan al paisaje. Según los habitantes del sitio miembros del INPC, se les habían recomendado construir estas edificaciones con materiales del sitio, para no generar un desequilibrio en el paisaje. (Ver foto N° II.2.43)

FOTO N° II.2.43.

Área de Estudio: Edificación perteneciente a la Unidad de Paisaje 1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

En esta Unidad existe otro elemento construido donde su uso es eventual, se trata acerca de la Pista de Aeromodelismo, ubicada al Sur de esta Unidad. Como se observa en la foto N° II.2.44., éste equipamiento consta de una pista de hormigón, y unas pequeñas construcciones. La población acude a este sector ocasionalmente a practicar el deporte de volar aviones a pequeña escala. Esta unidad posee un alto valor intrínseco.

FOTO N° II.2.44.

Área de Estudio: Pista de Aeromodelismo.



FUENTE: Grupo de Tesis

b. Potencial de Visualización.

- **Calidad:** al estar ubicada en una zona alta, se generan amplias cuencas visuales, desde la cual se puede apreciar parte de las cordilleras que rodean la ciudad de Cuenca, así como las colinas que se encuentran hacia el Este, próximas a la ciudad de Azogues; entre las principales están el Cerro Guagualzhumi, Loma Lajas, y la Loma del Carmen. Existen importantes cuencas visuales hacia las hoyas que forma la cordillera Occidental. Las colinas pueden ser vistas desde casi cualquier punto que se encuentre el observador dentro de la Unidad de Paisaje 1.

- **Amplitud:** existen una gran amplitud en cuanto al paisaje que puede ser observado desde esta zona, entre ellas se encuentra: la ciudad de Cuenca que se ubica hacia el oeste de este sitio, la loma Dacpar ubicado al este de El Plateado. En esta unidad paisajística se genera un recorrido visual de Este a Oeste, sin que exista ningún elemento de interferencia con las visuales.

- **Profundidad:** la mayor profundidad es hacia el Norte, pues se observa el Cerro Cojitambo ubicado a unos 10 Km del sitio de estudio, el mismo que se encuentra próximo a la ciudad de Azogues.

- **Grado de Visibilidad:** desde esta unidad de paisaje el grado de visibilidad es excelente por la ubicación en un sector alto, pues se observa casi todo el territorio circundante, sin barreras visuales, es decir se obtienen paisajes amplios. En la foto N° II.2.45. se muestra uno de los paisajes que se pueden obtener en la Unidad de Paisaje 1.

Esta unidad posee un alto potencial de visualización debido a su altitud. En esta foto se observa la gran amplitud y profundidad del paisaje, además se aprecia la gran calidad de vistas que se pueden obtener desde esta zona.

FOTO N° II.2.45.

Área de Estudio: Vistas de la Unidad de Paisaje 1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

c. Fragilidad.

Debido a las características geológica del sitio, existe un mediano grado de fragilidad en cuanto al paisaje de esta unidad, esto se debe a que el suelo se desprende fácilmente y posee poca resistencia, por este motivo el suelo es un limitante para el emplazamiento de edificaciones. Pero esta característica no imposibilita la posible implantación de viviendas, por la alta calidad paisajística, pudiendo alterar irreversiblemente la calidad del paisaje.

En la foto N° II.2.46, se observa el color del suelo predominante en esta unidad, como segundo plano se visualiza un corte el terreno provocado por la erosión, en el cual el material desprendido se encuentra suelto sobre el terreno.

FOTO N° II.2.46.

Área de Estudio: Suelo de la Unidad de Paisaje 1.



FUENTE: Grupo de Tesis.

3.6.2.- Unidad de Paisaje 2: Barranco Norte.

Esta unidad de paisaje está constituida por la zona Norte del A.E.P, la cual se localiza en un nivel más bajo y tiene una menor amplitud visual. Esta unidad es similar a la antes descrita por las características similares que presenta el paisaje.

Gran parte de la superficie del suelo no tiene cobertura vegetal, por lo que existe un predominio del color blanco del suelo, frente a los remanentes de vegetación existente en el sitio, los mismos que son matorrales y vegetaciones herbáceas.

La Unidad de Paisaje 2 está bastante próxima a las vías principales que limitan el A.I.I. por lo tanto son mas susceptibles a la urbanización, por la tendencia de construir sus edificaciones cercanas a las vías principales por la fácil accesibilidad que se generar.

La unidad de paisaje 2 presenta una topografía irregular, en donde existen pequeñas áreas con pendientes mínimas y otras zonas con pendientes mayores al 30%. Además esta zona está rodeada de agrupaciones de vegetación arbórea densa. En una zona próxima a esta unidad se localizan las empresas de extracción de áridos, alterando así la imagen del sitio. (Ver Foto N° II.2.47).

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: la topografía es bastante irregular, existen pendientes que varían entre 5 al 20%, y; otras mayores al 45% que van desde el Sur a Norte hasta el río Cuenca.
- Medio Biótico: tiene un color blanquecino en la parte que no posee cobertura vegetal, mientras tiene tonalidades verdes en las partes cubiertas por matorrales y vegetación herbácea. Esta Unidad podría describirse como un espacio de transición entre la Unidad de Paisaje 1 y el entorno del A.E.P, pues el suelo tiene un

mayor grado de cobertura vegetal. (Ver Foto N° II.2.48.).

- Elementos Construidos: presenta un estado natural, la intervención del ser humano es mínima, pues no se han identificado muchos elementos construidos.

Esta Unidad posee una calidad intrínseca Media.

FOTO N° II.2.47.

Área de Estudio: Características de la Unidad de Paisaje 2.



FUENTE: Grupo de Tesis.

b. Potencial de Visualización.

- Calidad: tiene un gran calidad visual, debido a que desde esta Unidad de Paisaje se puede apreciar gran parte del territorio que está en las proximidades del Área de Estudio, en el cual se observar parte de la cordillera que se encuentra hacia el Norte de este sitio, además de las cuencas visuales hacia el río Paute.

- Al estar en una zona más baja disminuye la amplitud visual, debido a la existencia de árboles en las proximidades que crean pantallas visuales, las mismas que impiden mínimamente la visualización de algunas partes del paisaje lejano. Los árboles constituyen un elemento característico de esta unidad, por lo que le otorgan un valor al paisaje.

FOTO N° II.2.48.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 2.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Amplitud: existe una gran amplitud en cuanto al paisaje que se obtiene en esta unidad, obteniendo un ángulo visual de 360°; en ella se puede apreciar el área de estudio desde el Norte hacia el Este, además se visualiza claramente la Loma Lajas hasta la depresión generada por la presencia del río Paute.

- Profundidad: posee paisaje profundo, en donde se puede observar gran parte las montañas que se ubican próximas al recorrido del Río Paute. Estos paisajes se ubican al Este del área de estudio. Aproximadamente se puede observar colinas que están a unos 15 Km.

- Grado de Visibilidad: desde esta unidad de paisaje se puede apreciar parte de la unidad de paisaje 1 y 4, además de las cordilleras que están en las cercanías del sitio.

El potencial de visualización es alto debido a su posición con relación al resto del territorio, se encuentra en un lugar elevado. En la foto N° II.2.49, se presenta una cuenca visual que se genera desde la Unidad de Paisaje 2, en ella se aprecia gran parte de la Cordillera Norte y parte de las colinas del Este. Se observa la depresión que se genera entre algunas colinas, por esta zona atraviesa el Río Paute y el Río Burgay

FOTO N° II.2.49.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 2.



FUENTE: Grupo de Tesis.

c. Fragilidad.

El paisaje puede variar drásticamente debido al proceso de urbanización y al cambio del uso del suelo generado por la presencia de la vía a Jadán y a la autopista Cuenca-Azogues. En las cercanías de la Autopista, se ha formado un corredor de crecimiento, en donde se encuentran diferentes usos de suelo como: restaurantes, talleres, viviendas, y actividades primarias. Cabe destacar que esta zona es característica por

la presencia de pendientes mayores al 30%, la cual genera limitaciones para la implementación de viviendas y actividades humanas. En función de esto, se denota que existe una alta fragilidad del paisaje ante las actuaciones por parte de la población, ya que para realizar diferentes actividades es necesario modificar el estado natural del entorno donde se asientan, y podrían generarse movimientos de tierra, desplazamientos por efectos climáticos, lo que ocasionaría la variación del paisaje de la zona.

3.6.3.- Unidad de Paisaje 3: Barranco Oeste.

La Unidad de Paisaje 3 está constituida por una franja en la zona Oeste del A.E.P, siendo esta menos extensa. Esta zona corresponde a una quebrada que divide físicamente al A.E.P del área circundante, ya que la zona que corresponde a la Unidad de Paisaje 1 se encuentra a una altura superior a la mayoría de la superficie circundante.

En esta unidad predomina el color verde por la presencia de presenta una cobertura vegetal herbácea, y algunas agrupaciones de matorrales; además en la zona Norte se aprecian varios árboles que destacan aún más las diferencias entre esta unidad y la unidad de paisaje 1.

La Unidad “Barranco Oeste” colinda con el centro poblado de Apangora, y en la proximidades se ubica Chaullabamba de Nulti, lo cual ha originado presiones ambientales, donde se ha generado una modificación del paisaje por el emplazamiento de las actividades humanas en suelos con pendientes mayores al 30% característico de la zona, por lo que han causando la pérdida de las características paisajísticas y además es una limitante para el expansión de dichos asentamientos.

En la foto N° II.2.50. se puede visualizar una parte de la Unidad de Paisaje 3, cubierta por vegetación herbácea y algunas especies de árboles en pendientes elevadas, con la presencia de varias edificaciones. En función de lo expuesto se denota que este proceso de urbanización difícilmente se extenderá hacia la Unidad 3, debido a las limitaciones

topográficas.

FOTO N° II.2.50.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 3.



FUENTE: Grupo de Tesis.

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: Casi toda la Unidad de Paisaje presenta pendientes mayores al 30%, considerándose como un barranco debido a la excesiva pendiente que se observan en algunas zonas. Esta Unidad conecta a la Unidad de Paisaje 1, con los centros poblados de Apangora y Chaullabamba de Nulti que se encuentran a una altura inferior.
- Medio Biótico: predomina el color verde, por la presencia de vegetación arbustiva y matorrales. También se puede apreciar ciertos vestigios de vegetación leñosa, que forman una especie de franja vegetal que divide aun más la zona alta del A.E.P y el A.I.I.
- Elementos Construidos: En esta unidad de paisaje no existe una agrupación excesiva de elementos construidos, un factor que podría explicar este hecho, es las excesivas pendientes que se

existen en la zona, como se puede observar en la foto N° II.2.50.

Debido a sus características se podría decir que esta unidad posee una elevada calidad intrínseca.

b. Potencial de Visualización.

- Calidad: Desde la parte baja de la unidad se consiguen paisajes interiores de la zona, mientras tanto de la parte alta se tiene una mayor visibilidad hacia los centros poblados de Apangora y Chaullabamba, como hacia sus alrededores. Las agrupaciones de árboles son elementos que generan paisajes entrecortados con los troncos, y al ser elementos naturales tiene un fuerte carácter expresivo.
- Amplitud: se puede conseguir paisajes menos amplios, que los que se obtienen en la Unidad de Paisaje 1 y 2. Se consiguen paisajes desde el Oeste, donde se ubica la ciudad de Cuenca hasta el Norte, donde se observa la Loma del Carmen.
- Profundidad: los paisajes que se obtienen no son de mucha profundidad, pues en esta unidad se encuentran áreas con menor altitud que en la Unidad de Paisaje 1.
- Grado de Visibilidad: desde la parte más alta de esta unidad, se puede apreciar parte de la Unidad de Paisaje 1 y 2, así como parte de la cordillera que se encuentra al Norte del Área de Estudio.

El potencial de visualización de la unidad es medio, puesto que no se consiguen visuales ni muy amplias ni muy profundas desde el interior de esta.

En la foto N° II.2.51. se presenta un paisaje capturado desde un punto de la unidad 3, donde se observa el asentamiento de Chaullabamba. El territorio visible que se muestra en la foto está sufriendo un proceso de

ocupación, por lo que este hecho podría modificar las características naturales del sitio que se desea conservar.

FOTO N° II.2.51.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 3.



FUENTE: Grupo de Tesis.

c. Fragilidad.

A pesar de su cercanía a zonas en proceso de consolidación, el grado de fragilidad de esta unidad de paisaje es bajo, debido a que prácticamente se encuentra en estado natural y la deforestación es escasa debido a las fuertes pendientes.

3.6.4.- Unidad de Paisaje 4: Quebrada Minas.

Se ubica en la zona Este del A.E.P, presenta un terreno escarpado con pendiente mayores al 45% en algunos sectores, razón por la cual se la puede considerar como barranco. Esta Unidad de Paisaje posee ciertas características similares a la Unidad 3, pues las dos unidades constituyen elementos físicos que dividen la Unidad de Paisaje 1 con el entorno.

Gran parte de la unidad está cubierta por vegetación herbácea, matorral o arbórea; las partes descubiertas del suelo por la ausencia de cobertura vegetal presentan un color blanquecino, ubicándose primordialmente en la parte central de esta unidad de paisaje.

El color predominante de esta unidad es el color verde por la vegetación que posee, así como por la presencia de agrupaciones de árboles de gran altura, en la parte Sur y Norte del sitio. (Ver foto N° II.2.52.)

FOTO N° II.2.52.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 4.



FUENTE: Grupo de Tesis.

La Unidad de Paisaje “Quebrada Minas” limita con los centros poblados de San Juan Pamba y Minas, los mismos que presentan un asentamiento pequeños con varias edificaciones contemporáneas, emplazadas en las proximidades de la vía que conduce a Jadán.

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: la zona es característicos por la presencia de

terrenos escarpados con pendientes mayores al 45%, además este sector presenta suelos erosivos que producen el cual produce el deslizamiento del material. En el territorio se puede apreciar los cortes naturales del suelo, que en algunos casos han creado barrancos. La zona alta que corresponde a la Unidad de Paisaje 1, mientras tanto la parte baja hace referencia a una parte del A.I.I.

- Medio Biótico: presenta una cobertura vegetal, con partes donde la ausencia de la misma genera un suelo descubierto; mientras que en la zonas con elevadas pendientes existen agrupaciones vegetales de árboles y matorrales. La Unidad de Paisaje 4, forma una franja vegetal que limita el A.E.P, del resto del territorio. Además de la cobertura vegetal herbácea y matorrales, se observa parcelas dedicadas a la producción agrícola de subsistencia. (Ver foto N° II.2.53).

FOTO N° II.2.53

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 4.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Elementos Construidos: existe poca presencia de edificaciones construidas, las mismas que presenta materiales rústicos, por lo que no alteran mayormente al paisaje. Manteniendo un estado natural toda la unidad. (Ver Foto N° II.2.54.)

FOTO N° II.2.54.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 4.



FUENTE: Grupo de Tesis.

La unidad 4 posee una alta calidad intrínseca debido a las características que posee.

b. Potencial de Visualización.

- Calidad: las vistas que se obtienen desde la parte más alta son de buena calidad, donde se puede apreciar parte de las montañas contiguas al río Paute, y algunas montañas que se ubican al Sur y al Norte del Área de Estudio.

- Amplitud: la amplitud visual es poco extensa, donde se obtiene paisajes cerrados, además existe la presencia de edificaciones en

la zona Este.

- Profundidad: : los paisajes que se obtiene son bastante profundos, similares a los que se obtienen desde la unidad de Paisaje 2, pues se observa parte del paisaje contiguo al recorrido que hace el río Paute.
- Grado de Visibilidad: desde la parte más alta de esta unidad, se puede observar las unidades de paisaje 1 y 3, y; también gran parte del territorio que se encuentra a la parte Este del sitio de estudio.

El potencial de visualización de la unidad es medio, debido a que no se consiguen cuencas visuales ni muy amplias ni profundas. En la foto N° II.2.55. se presenta una cuenca visual tomada desde un punto en la Unidad de Paisaje 4, en la misma se observa gran parte de las colinas ubicadas al Este de la zona de estudio, la vía a Jadán, y algunas edificaciones ubicadas en el A.I.I.

FOTO N° II.2.55.

Área de Estudio: Vista hacia la Unidad de Paisaje 4.



FUENTE: Grupo de Tesis.

c. Fragilidad.

Por la presencia mayoritariamente de pendientes no urbanizables, no se ha producido un crecimiento urbano, por lo tanto no existe mayor afectación al paisaje del sector por la limitaciones que implica el emplazamiento de las actividades humanas, por lo que lo más recomendable es la reforestación con especies endémicas del sitio, es decir que posee una baja fragilidad. Mientras tanto, los remanentes del suelo apto para receptor actividades antrópicas son óptimos para emplazar dichos usos sin generar impactos negativos.

3.6.5.- Unidad de Paisaje 5: Zona Rústica

La Unidad de Paisaje 5 corresponde a la zona dominante del A.I.I, es decir a la zona con mayor altitud. Esta Unidad se ubica en la zona Sur del A.I.I y por la misma atraviesa una de las vías principales que conforman este territorio, la vía a Jadán.

El Paisaje de esta zona se caracteriza por conservarse con cierto carácter rural, por el emplazamiento disperso de las edificaciones, en donde mayoritariamente destacan los elementos naturales, obteniéndose en la mayor parte de esta zona paisajes con elementos naturales como diversos tipos de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea. (Ver foto N° II.2.56.)

FOTO N° II.2.56.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 5.



FUENTE: Grupo de Tesis.

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: la topografía presenta ciertas ondulaciones, con una ligera pendiente de Sur a Norte. Posee pendientes mixtas en donde se puede apreciar áreas con pendientes mayores al 45%, y zonas con pendientes menores al 5%, constituyendo en general un terreno irregular. En la foto N° II.2.57. se observa una zona con elevada pendiente.

FOTO N° II.2.57.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 5.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Medio Bióticos: esta zona corresponde al área con mas vegetación del A.I.I, donde su color predominante es el verde, además existen varias agrupaciones de arboles que forman pequeños bosques.
- Elementos Construidos: existe varias edificaciones concentradas al costado de la vía a Jadán, siendo uno de los elementos que conforma el área de estudio. Esta tendencia ha creado un corredor de crecimiento, la misma que se puede observar en la foto N° II.2.58.

FOTO N° II.2.58.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 5.



FUENTE: Grupo de Tesis.

Además, existen otros elementos contruidos de menor jerarquía en un estado regular, como es la vía que conduce a la Pista de Aerodelismo, y; las vías que permiten acceder a diferentes predios y/o viviendas, como la que se presenta en la foto N° II.2.59. La unidad posee una elevada calidad intrínseca.

b. Potencial de Visualización.

- Calidad: al estar la Unidad 5 en una zona elevada las cuencas visuales que se generan cubren gran parte del territorio próximo como: una parte del A.E.P, las colinas del Norte, y; en algunos casos dependiendo de la posición del observador, se puede visualizar las elevaciones ubicadas al Este y Oeste del sitio de estudio.

FOTO N° II.2.59.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 5.



FUENTE: Grupo de Tesis.

- Amplitud: por lo general las Cuencas Visuales que se obtienen en esta zona, son bastante amplias, obteniéndose visuales de 360° en varios sectores sin ningún tipo de obstáculo para la visión hacia el territorio circundante. En la mayoría de los casos la amplitud visual se genera desde Cruz Loma ubicada al Oeste hasta Eraloma emplazada al Este.
- Profundidad: se pueden obtener paisajes con gran profundidad, sobre todo hacia el Norte del A.I.I. Desde esta unidad, sin importar la ubicación del observador se puede ver el Cerro Cojitambo situado a uno 13 Km. aproximadamente del sitio de estudio.
- Grado de Visibilidad: por la localización de dicha unidad en un sitio elevado, el grado de visibilidad es bastante bueno, debido a que se observa claramente casi todo el A.I.I, así como la zona de El Plateado. Existen pocas pantallas visuales que impiden

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

ver colinas o quebrada próximas, pero la mayoría de estas son generadas por elementos naturales como los árboles, por lo que proporcionan mayor valor a los paisajes del sitio.

En la foto N° II.2.60. se presenta uno de los paisajes que se obtienen, dónde en último plano se visualiza la cima del Cerro Cojitambo, mientras que en segundo plano se observa parte del A.E.P, y; finalmente en el primer plano, se presenta parte del A.I.I. El potencial de visualización de la unidad es bastante alto puesto que se observa gran parte del territorio circundante.

FOTO N° II.2.60.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 5.



FUENTE: Grupo de Tesis.

c. Fragilidad.

A pesar de que existen elevadas pendientes, no existen riegos a deslaves o grandes movimientos de tierra que alteren bruscamente el paisajes, esto se debe a que, la mayoría de estas zonas se encuentran cubiertas por vegetación que disminuyen la erosión y estabilizan el terreno.

La mayor presión que se genera en la zona, es el proceso de urbanización, aunque no presenta un elevado grado de ocupación, en un futuro próximo se puede dar un proceso de expansión del territorio por la cercanía que posee con la Vía Jadán, generando un cambio en el uso del suelo; lo cual causaría la pérdida del recurso paisajístico. (Ver Foto N° II.2.61.) Es decir que existe nivel de fragilidad medio.

FOTO N° II.2.61.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 5, Tendencia al Cambio de Uso de Suelo.



FUENTE: Grupo de Tesis.

3.6.6.- Unidad de Paisaje 6: Zona de Extracción de Áridos.

Esta unidad se sitúa al Suroeste del A.E.P, una zona de menor altitud que la Unidad de Paisaje 5. Obteniéndose paisajes distintos, a los que se generan en la Unidad 5. Desde este sector se visualiza parte del A.E.P, pero sobre todo se generan excelentes Cuencas Visuales hacia la zonas por las que recorre el Río Burgay.

Gran parte del territorio que conforma esta unidad no posee cobertura

vegetal, la misma que ha sido causada por las acciones del hombre, los cuales han implementado usos de suelo incompatibles con el medio físico, como las canteras, causando un problema ambiental por las alteraciones que se genera al suelo por la extracción del material pétreo.

Esta Unidad de Paisaje limita hacia el Norte con la Autopista Cuenca - Azogues, y; hacia el Este con la Vía a Jadán, siendo una zona de fácil acceso, pudiendo ser esta característica uno de los factores que ha influido para su deterioro.

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: posee una topografía irregular, con suelos con pendientes superiores al 45%, además se ha producido cortes al terreno para la extracción del material pétreo, alterando gravemente la estructura original del sitio.
- Medio Biótico: se produce un contraste entre la zona Este que mantiene su cobertura vegetal total, con aquella zona que tiene remanentes de vegetación por el emplazamiento del uso de suelo “Canteras”. (Ver Gráfico N° IV1.37.).
- Elementos Construidos: no se han identificado muchos elementos construidos, únicamente vías que conducen hacia las zonas de extracción de material y pequeñas edificaciones al costado de la vía.

La calidad intrínseca de esta unidad es media puesto que sus componentes se encuentran muy deteriorados por las actividades antrópicas.

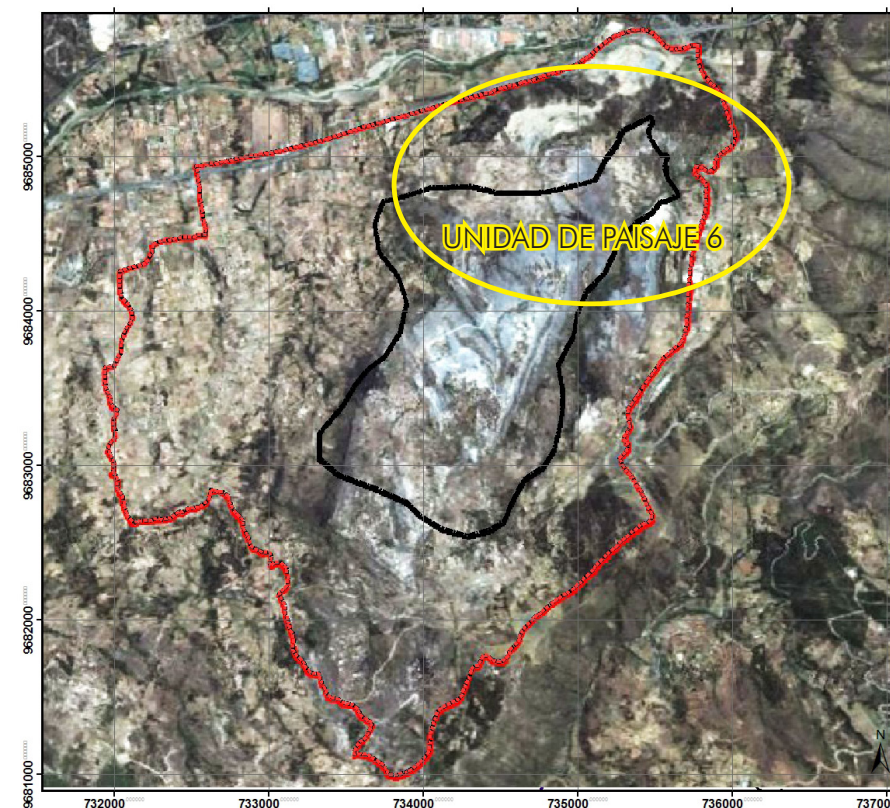
b. Potencial de Visualización.

- Calidad: la calidad visual que se obtiene de la Unidad 6, no es buena, pues en ella se observan las afecciones causadas por la presencia de canteras como: cortes de terreno, suelos erosionados,

etc. Pero el paisaje del territorio próximo es bastante bueno, porque mantiene se observa la Cordillera ubicada al Norte, y; la depresión que se genera por el recorrido del río Burgay.

GRÁFICO N° II.2.37..

Área de Estudio: Vegetación existente en la Unidad de Paisaje 6.



FUENTE: Google Earth, 2011.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- Amplitud: la amplitud de las cuencas visuales desde esta unidad son menores que las que se obtienen desde la Unidad de Paisaje 5, sin embargo se observa gran parte del territorio, además hacia el Oeste se visualiza una pequeña parte del asentamiento de la ciudad de Cuenca, y; hacia el Este se puede ver la quebrada de

Guangarcucho.

- Profundidad: en zonas con poca altitud con respecto a su entorno, no se obtienen paisajes muy profundos, mientras de ciertos lugares se puede observar parte de las colinas ubicadas hacia el Norte como: la Loma Lajas, Loma Pucará y Loma del Carmen.

- Grado de Visibilidad: internamente, se observa la zona Norte del A.E.P y pocas zonas del A.I.I, sin embargo lo que refiere al territorio próximo se visualiza claramente las colinas ubicadas al Norte. Esta Unidad es la más cercana a estas colinas por lo que el grado de visibilidad es muy bueno, aunque cuente con un paisaje afectado por la extracción de material pétreo.

En la foto N° II.2.62. se aprecia claramente el suelo erosionado, los cortes, y la alteración grave del paisaje, y los remanentes de vegetación. Se podría concluir que la Unidad de Paisaje 6 posee un potencial de visualización medio debido a su ubicación.

c. Fragilidad.

Esta Unidad, posee un alto grado de vulnerabilidad por la presencia de la Autopista Cuenca-Azogues, y por las empresas de extracción de material pétreo; que genera un impacto sobre el medio físico y biótico, por lo que amerita tomar acciones para mejorar la calidad ambiental del sector, y mitigar el impacto visual que estas generan.

FOTO N° II.2.62.

Área de Estudio: Vista hacia a Unidad de Paisaje 6, Canteras.



FUENTE: Grupo de Tesis.

3.6.7.- Unidad de Paisaje 7: Zona Urbanizada.

Esta unidad de paisaje se emplaza al Noroeste del A.E.P., en una zona deprimida con relación al sitio de El Plateado. La principal característica que la hace distinguir de las otras unidades de paisaje, es su grado de consolidación, presentando un gran número de edificaciones emplazadas de forma aislada.

Por lo general la zona es de carácter rural, sin embargo en los últimos años el acelerado proceso de urbanización ha impulsado el cambio de usos rurales a urbanos. Además, hace algunos años la mayoría de edificaciones de la zona estaban destinadas como viviendas vacacionales o de fin de semana, pero actualmente estos inmuebles están siendo habitados permanentemente.

En cuanto a la vegetación, todavía existen grandes áreas verdes,

no obstante se ha perdido gran parte de la vegetación propia del lugar generada por las construcciones.

Debido a las características del relieve del suelo, esta zona es adecuada para receptor asentamientos humanos, pues en general no existen pendientes mayores al 20%; en este sentido el territorio es relativamente plano y no presenta limitaciones para la construcción de edificaciones.

a. Calidad Intrínseca.

- Base Física: es una zona que posee un declive homogéneo en toda su extensión, con pendientes que varían entre el 5 y el 20%, en sentido descendente de Sur a Norte. Esta característica es probablemente uno de los factores que ha influido en la acelerada ocupación del sitio.
- Medio Biótico: existen algunos remanentes de vegetación leñosa y agrupaciones de matorrales. La presencia de edificaciones ha aumentado zonas únicamente con gras o vegetación herbácea, lo cual se debe a que los patios de las viviendas por lo general están cubiertos con gras y uno que otro arbusto o árbol, disminuyendo el color verde original del sitio.
- Elementos Construidos: en esta zona existen varios elementos construidos, sobre todo viviendas. El tipo de construcción que se observa en la zona es bastante común en nuestro medio; por lo general, existen edificaciones con estructura de hormigón, paredes enlucidas con mortero de cemento, cubiertas de fibrocemento o teja cerámica. En la foto N° II.2.63. se presenta una vista desde El Plateado hacia el centro poblado de Chaullabamba, en la cual se evidencia el gran número de edificaciones y se podría decir que prácticamente dominan el paisaje de este sector.

FOTO N° II.2.63.

Área de Estudio: Vista hacia el Asentamiento de Chaullabamba.



FUENTE: Grupo de Tesis.

Otros elementos construidos en la zona son las vías, que en su mayoría no tienen material de capa de rodadura, pues la mayoría son de tierra. En la foto N° II.2.64. se presenta una de las vías del sector, la mayoría tienen las mismas características.

La Unidad 7 posee una calidad intrínseca media debido a sus características descritas anteriormente, es una zona intervenida donde el medio natural ha sido reemplazado por elementos construidos que han deteriorado el paisaje.

FOTO N° II.2.64.

Área de Estudio: Vista hacia una Vía de la Unidad 7.



FUENTE: Grupo de Tesis.

b. Potencial de Visualización.

- **Calidad:** Desde esta unidad de paisaje se puede observar parte del territorio próximo de El Plateado, pero al estar en una zona deprimida no se logran observar zonas muy extensas. Es así que, al encontrarse deprimido solamente se logra visualizar los taludes que rodean a El Plateado.
- **Amplitud:** : Las zonas que se localizan más próximas al A.E.P son de mayor altitud que en otros puntos de la unidad, sin embargo aún ese punto las Cuencas Visuales son poco amplias. se observa las partes altas de la cadena montañosa ubicada al Norte del Área de Estudio.
- **Profundidad:** Esta unidad al encontrarse en una zona deprimida,

no se pueden obtener paisajes muy profundos. Los elementos más lejanos que pueden contemplar son la Loma Lajas y la Loma Acana, las mismas que se emplazan al Norte de la unidad.

- **Grado de Visibilidad:** Desde esta unidad se observan las laderas del oeste del A.E.P, también se puede divisar parte de la unidad de paisaje 5, no obstante no se tiene casi ningún grado de visibilidad sobre la Unidad de Paisaje 6.

En la foto N° II.2.65. se puede apreciar una de las cuencas visuales que se obtienen en la Unidad de Paisaje 7. Como se puede observar los paisajes no tienen tanta profundidad como en las otras unidades, y tampoco se logran observar paisajes amplios. A esto se suma la existencia de elementos que conforman pantallas visuales que interrumpen el recorrido visual. Es decir que el potencial de visualización es medio.

c. Fragilidad.

Esta unidad es sumamente frágil debido a la presencia del ser humano, aunque por el momento la zona mantiene un aspecto rural por la existencia de cultivos, áreas de pastoreo, vegetación arbustiva, etc. Sin embargo, con el transcurso del tiempo es posible que existan un mayor número de edificaciones, vías pavimentadas, donde las zonas de cultivo sean mínimas, siendo el uso de suelo vivienda el que predomine; lo cual motivaría al emplazamiento de nuevos usos y actividades de tipo urbano. El grado de fragilidad de esta alto.

FOTO N° II.2.65.

Área de Estudio: Vista hacia una Vía de la Unidad 7.



FUENTE: Grupo de Tesis.

Este cambio de uso modificaría la percepción del paisaje global de la zona, pues como se explicó anteriormente, El Plateado sobresale de su entorno debido a la vegetación que por lo general es de color verde. Por lo que si desaparece dicha vegetación, se perdería el contraste que existe con el A.E.P; en este sentido es necesario tratar de conservar ciertas características de esta unidad de paisaje, con la finalidad de no causar ningún impacto sobre el área que se desea proteger.

3.7.- Valoración del Paisaje.

Luego de la descripción de cada unidad se procedió a valorarlas según los siguientes criterios.

3.7.1.- Criterios para la Valoración.

Los criterios de valoración dependen de tres tipos de cualidades clasificadas de acuerdo a su grado de complejidad, estas son:

a. Cualidades Primarias: Determinan las condiciones físicas en función de las cuales se va a establecer la consideración de

las demás, permitiéndonos alcanzar una idea más completa del paisaje. Estas se expresan con un parámetro denominado “potencial de visualización”, la cual indica el mayor o menor grado de emisión de vistas desde una unidad determinada. En la incidencia visual se valorará el grado de visibilidad, y alcance visual. En cuanto al potencial visual de visualización se valorará la calidad, la amplitud y la profundidad.

b. Cualidades Secundarias: Se refiere al valor intrínseco del paisaje, lo que se identificará para la valoración como “calidad”. Se tomaran en cuenta tres variables: base física, recubrimiento biótico y elementos construidos.

c. Cualidades Terciarias: Es la capacidad de respuesta del paisaje ante posibles actuaciones (fragilidad del paisaje o capacidad para absorber las actuaciones humanas sin alterar su integridad visual). Se valorará la cobertura y altura de la vegetación; y, la escala de las edificaciones.

3.7.2.- Determinación de las características de expresión del paisaje según unidades de paisaje.

Según las características de cada unidad de paisaje descritas anteriormente se ha realizado una valoración tomando como referencia los caracteres en los cuales han sido clasificadas: calidad intrínseca, potencial de visualización y fragilidad.

CUADRO II.2.8.
Área de Estudio: Valoración por Unidad de Paisaje según Caracteres.

CARACTERES	UNIDADES DE PAISAJE						
	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Unidad 7
CALIDAD INTRÍNSECA	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio
POTENCIAL DE VISUALIZACIÓN	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
FRAGILIDAD	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

A continuación se presentan los gráficos N° II.2.38 hasta el N° II.2.40. que ilustran lo que se indica en el cuadro N° II.2.8.. En el Gráfico N° II.2.38., se presenta la valoración de la calidad intrínseca según las unidades de paisaje. Donde la Unidad 1, 3, 4 y 5 tiene una valoración alta, mientras que la Unidad 2, 6 y 7 tienen una valoración media con respecto a su calidad intrínseca.

En el Gráfico N° 1.39., se indica la valoración de cada unidad de paisaje según el potencial visual. Según los datos del cuadro anterior y lo descrito en este informe, la Unidad 1, 2 y 5 tiene una valoración alta, mientras que las unidades 3, 4, 6 y 7 tienen una valoración media.

En el Gráfico N° II.2.40., se distinguen las unidades de paisajes según su grado de fragilidad. Las Unidades 3 y 4 tienen una valoración baja con respecto a su fragilidad, pues como se ha indicado anteriormente

estas unidades tienen elevadas pendientes y es poco probable que el ser humano modifique estas zonas pues suponen ciertas limitaciones para el aprovechamiento del recurso natural. La unidad 1 y 5 tiene un grado de fragilidad medio, hasta el momento no presentan graves problemas de afección, mientras que la Unidad 2, 6 y 7 tienen un alto grado de fragilidad debido, sobre todo, a la presencia del ser humano. El hombre es un agente que puede modificar bruscamente el paisaje de un sector.

3.7.3.- Resultado de la Valoración.

a. Calidad intrínseca

Según el análisis realizado en este informe, se ha determinado que la Unidad de Paisaje 1, 3, 4 y 5 poseen una alto grado de calidad intrínseca, lo cual se debe a que sus características paisajísticas son de gran importancia para la configuración de la imagen del A.E.P. La Unidad de Paisaje 1 se encuentra a una altura más elevada que el resto de Unidades de Paisaje y es en donde se observa el suelo sin cobertura vegetal. La Unidad de Paisaje 3 y 4 constituyen límites naturales al conformar barrancos que dividen el A.E.P y parte del A.I.I.

La Unidad de Paisaje 5 se ubica al Sur del A.E.P, y se emplaza en una zona más elevada que el resto de unidades, conservando sus características naturales. Mientras que la Unidad de Paisaje 6 y 7 poseen un grado medio de calidad intrínseca, que se debe a la presencia de asentamientos humanos que no se encuentran en armonía con el medio que las rodea.

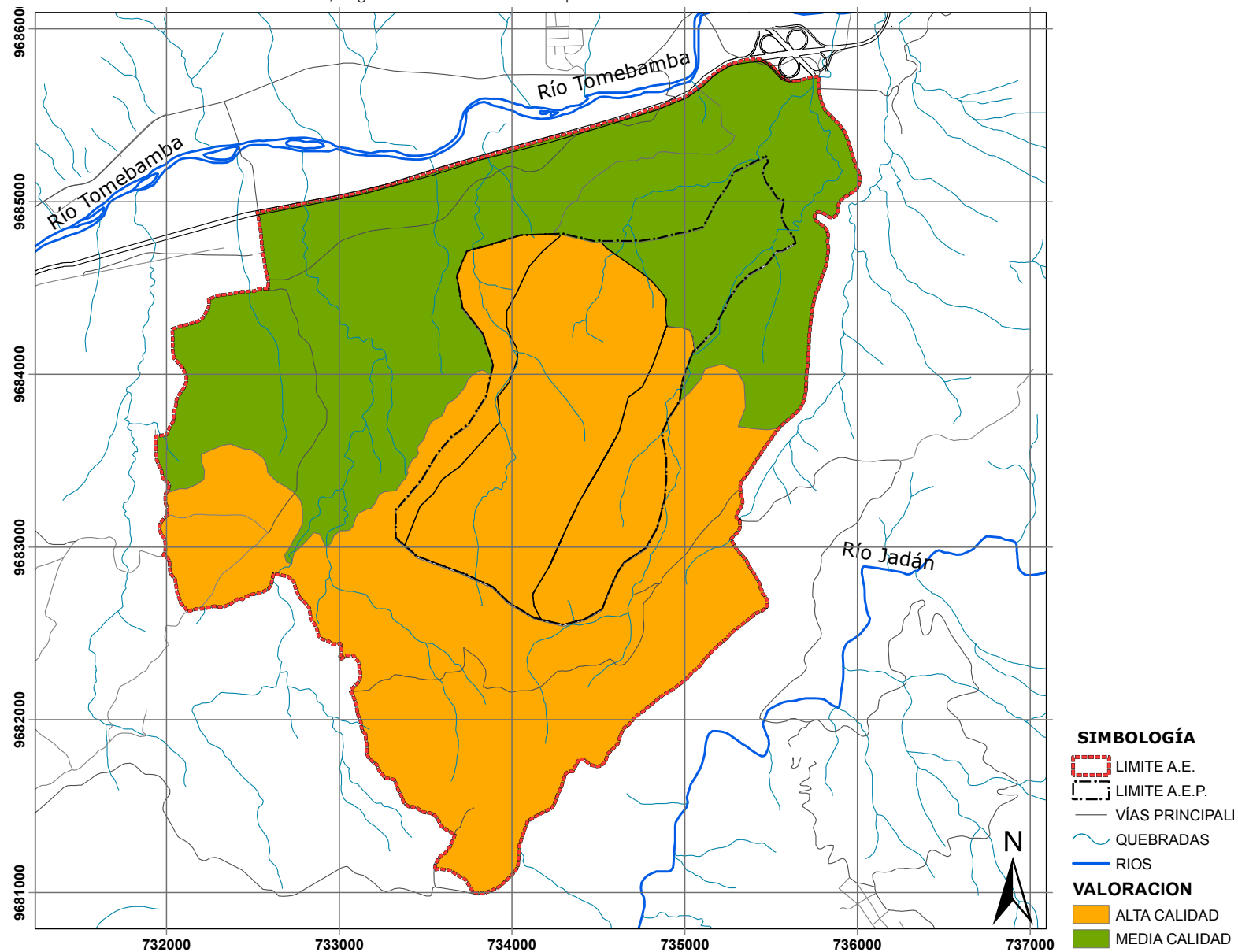
b. Potencial de visualización

Esta característica depende en gran medida del lugar en el que se localiza determinada zona. En concordancia al análisis previamente realizado, se determinó que las Unidades de Paisaje 1, 2 y 5 tienen un alto potencial de visualización al encontrarse en partes altas, por lo que su ángulo de visualización es más amplio permitiendo observar la mayor parte del territorio que rodea el A.E.P.

La Unidad de Paisaje 6 y 7 presentan una valoración media debido a que desde estas dos unidades no se logra apreciar claramente todo el territorio.

GRÁFICO N° II.2.38.

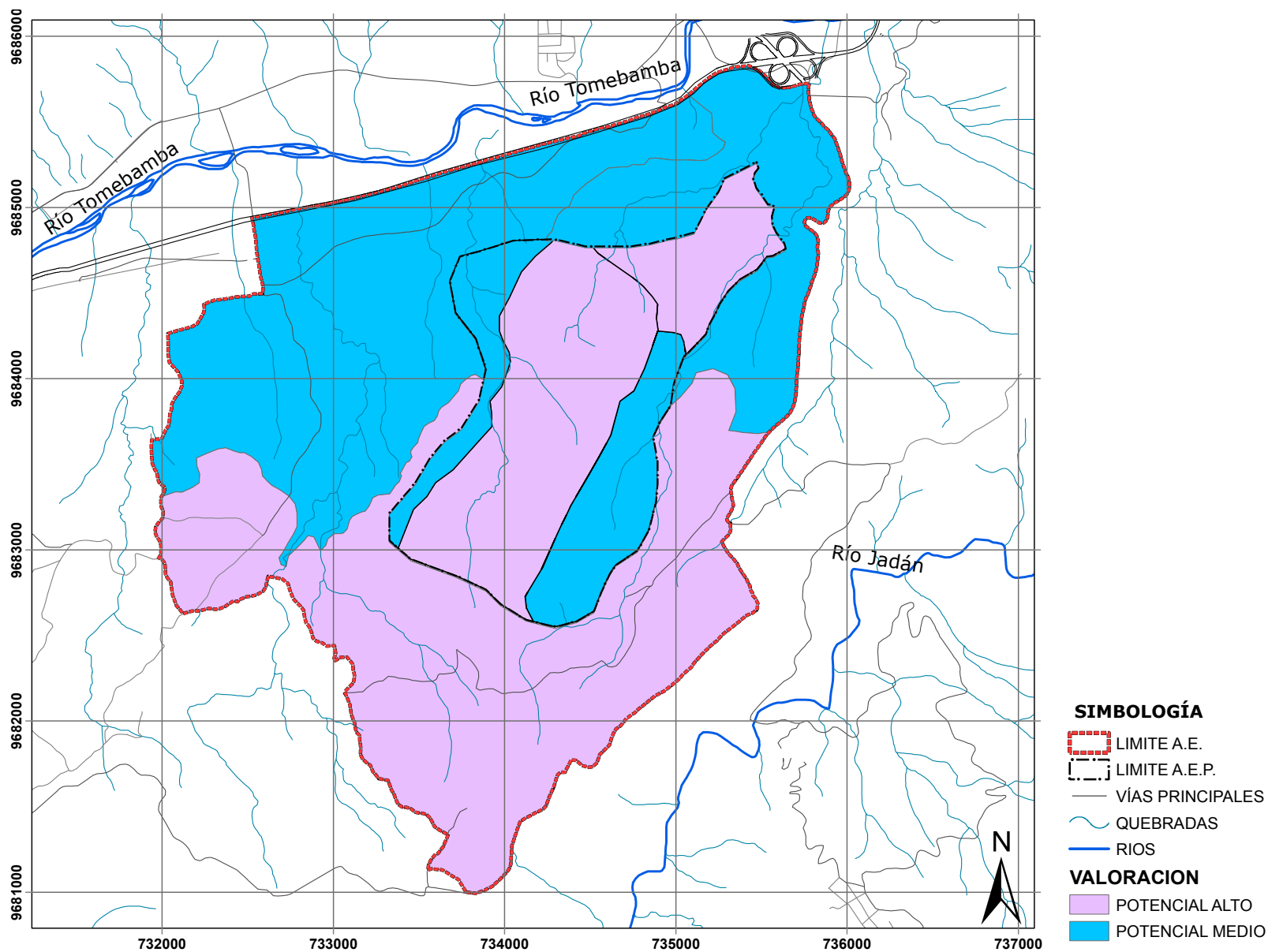
Área de Estudio: Valoración de la Calidad Intrínseca, según las Unidades de Paisaje.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.39.

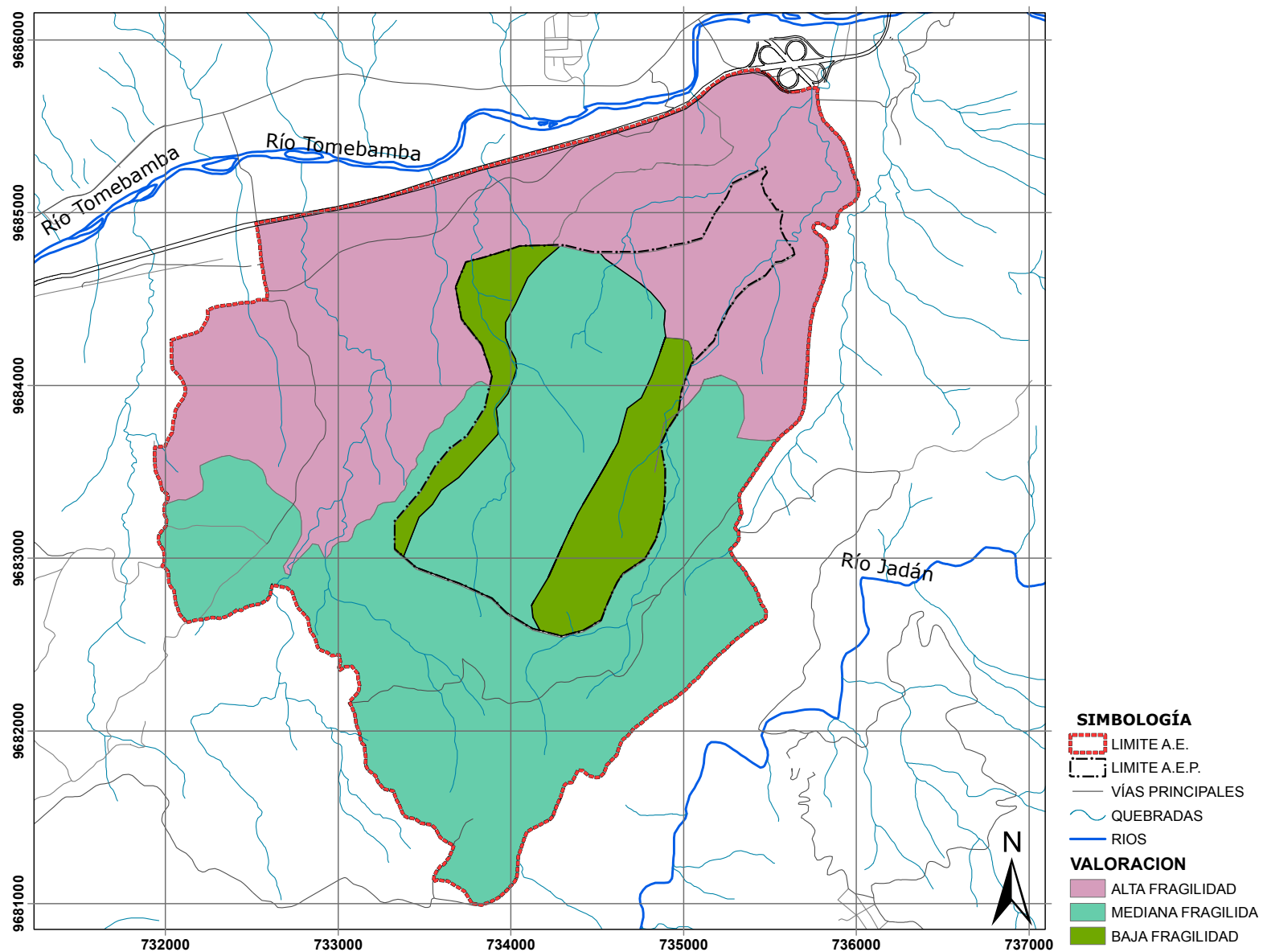
Área de Estudio: Valoración del Potencial de Visualización, según las Unidades de Paisaje.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.40.

Área de Estudio: Valoración del Grado de Fragilidad, según las Unidades de Paisaje.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

c. Fragilidad:

Los seres humanos hemos sido capaces de alterar varios ecosistemas, provocando daños al ambiente; en este sentido, uno de los criterios para determinar un ecosistema natural como frágil es a través del grado de amenaza que sufren a causa de las actividades que genera la población.

De conformidad con los estudios, se ha determinado que la unidad paisajística con mayor grado de fragilidad es la 2, debiéndose expresamente a las pendientes moderadas que permite receptor asentamientos humanos, además que es una unidad que se encuentra próxima a vías principales, siendo fácil el acceso. En esta unidad se pueden desarrollar algunas actividades como cultivos, crianza de animales, etc.

En la Unidad de Paisaje 6 y 7 se ha observado la presencia de algunos asentamientos por lo que se las consideran con un alto grado de fragilidad; es posible que estas zonas modifiquen sus características por acciones antrópicas. La Unidad de Paisaje 5 ha sido calificada con un grado medio de fragilidad debido a que presenta pendientes mayores al 45%, además que es una zona bastante irregular en donde no se han edificado grandes elementos.

3.7.4.- Valoración Integral del Paisaje.

Realizada la valoración de cada unidad de paisaje en base a los distintos caracteres, es viable determinar la valoración integral para cada unidad. En el cuadro N° II.2.9., se presenta la valoración integral de cada unidad.

CUADRO II.2.9.

Área de Estudio: Valoración Integral de las Unidad de Paisaje.

CARACTERES	UNIDADES DE PAISAJE						
	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4	UNIDAD 5	UNIDAD 6	UNIDAD 7
CALIDAD INTRINSECA	+	=	+	+	+	=	=
POTENCIAL DE VISUALIZACION	+	+	=	=	+	=	=
FRAGILIDAD	=	-	+	+	=	-	-
INTEGRAL	+	=	+	+	+	=	=
	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En el grafico N° II.2.41. se presenta gráficamente lo que se indica en el cuadro anterior.

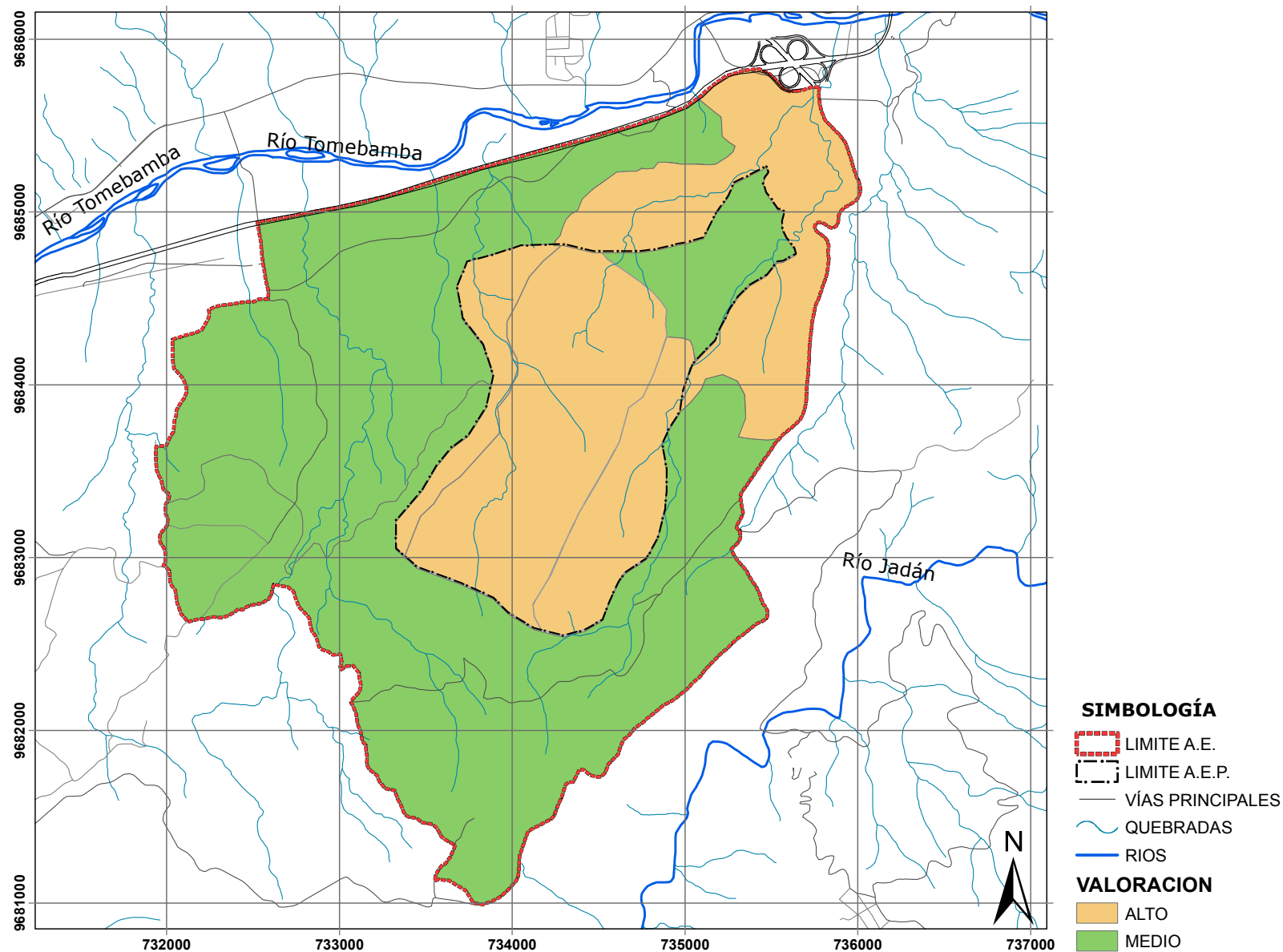
3.7.5.- Destino de la Unidad.

- Unidad 1: esta unidad de Paisaje es de gran importancia en la configuración de la imagen del lugar, por lo tanto se deberá promover la conservación de las características que actualmente presenta. Es necesario destacar que por los elementos singulares de zona se ha establecido el nombre del sector como El Plateado. Además, la unidad al encontrarse en un lugar elevado puede ser vista desde varios puntos del territorio próximo por lo que la alteración de las características del sitio pueden modificar la lectura del paisaje de todo el sector.

- Unidad 2: se debe tratar de conservar las características propias de esta unidad, pues al igual que la Unidad 1, esta puede ser vista desde varios sectores, y la alteración de las características actuales modifica el paisaje de toda la zona. Para lo cual es indispensable aplicar acciones que eviten la construcción de cualquier tipo de edificación, con la finalidad de conservar su aspecto natural.

GRÁFICO N° II.2.41.

Área de Estudio: Valoración Integral de las Unidades de Paisaje.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- Unidad 3: la vegetación existente en esta Unidad deberá ser conservada pues forma parte de la imagen del A.E.P., generando contrastes entre el color verde de la vegetación y el blanco del suelo sin cobertura vegetal. La unidad realza la característica que posee el suelo de la Unidad 1.
- Unidad 4: se llevará a cabo con la conservación de las características naturales que presenta la unidad, las mismas que con relación a la Unidad 3, generan un contraste de colores entre la Unidad 1 y esta unidad. Finalmente, la unidad constituye un límite natural entre El Plateado y el área que lo circunda.
- Unidad 5: esta unidad es de gran importancia en la imagen de este sector pues forma parte de las áreas verdes que contrastan con la zona de El Plateado. Las características propias deberían conservarse, además que se podría incrementar áreas de vegetación a fin de obtener un espacio más verde.
- Unidad 6: en esta unidad se procurará mitigar el impacto en el paisaje causado por la actividad de extracción de material pétreo, para lo cual es viable definir un cinturón verde alrededor de la zona para disminuir el impacto visual que se genera en todo el territorio circundante. Además que se tratará de evitar la inserción de otras actividades que alteren aún más la unidad.
- Unidad 7: comprende a los asentamientos en proceso de consolidación del A.I.I., y como medida de recuperación del territorio, se tratará de detener el crecimiento del mismo, a través de limitarlo dentro de un espacio adecuado a fin de que sus características no alteren la imagen del A.E.P. A pesar de que existe un límite físico marcado con la presencia de un talud que separa al A.I.I. y A.E.P., se podría generar una barrera vegetal que circunscriba la zona de crecimiento urbano, por lo que con esta acción se estaría protegiendo al sitio de El Plateado.

3.8.- Conclusiones.

Para el desarrollo del Plan es de suma importancia el estudio del paisaje, debido a que con el análisis se debía ratificar la importancia paisajística que posee el sitio. Para lo cual fue necesario determinar la valoración de cada unidad de paisaje, en función de las características propias de cada unidad, y de este modo presentar una base teórica fundamentada que sustente la propuesta de conservación de El Plateado.

Mediante el presente estudio se establecieron las características principales de cada unidad de paisaje, logrando a su vez, describir la imagen global que posee El Plateado; además que permite definir y fortalecer la identidad de esta zona. Se han determinado algunas valoraciones según ciertos criterios visuales, paisajísticos y ambientales, siendo posible concluir en lo siguiente:

Prácticamente todas las elevaciones que se encuentran próximas al área de estudio forman parte integral de la paisaje del lugar. Al estar el A.E.P. en una zona elevada se pueden obtener amplias cuencas visuales, incorporando a esto, que no existen elementos que generen pantallas visuales por lo que se genera una elevada calidad visual.

La topografía es un aspecto importante del paisaje, debido a la singularidad del relieve. Existe una zona plana y contigua a esta se han formado barrancos, haciendo que se distinga fácilmente del resto de territorio y proporcionado una lectura particular del sitio. Los promontorios, depresiones, planicies le otorgan al paisaje una característica única, donde los elementos construidos y naturales armonizan para formar un ambiente atractivo para el espectador.

Uno de los aspectos más característicos del A.E.P. es el color gris del suelo que forma parte del paisaje generando un contraste muy marcado entre El Plateado y el resto del territorio. Esta característica es poco común por lo que el paisaje de El Plateado se destaca entre otros paisajes que se obtienen cerca de la zona.

Las zonas elevadas permiten al espectador, obtener paisajes más amplios y profundos del territorio; de tal manera que en relación a esta potencialidad del ámbito de estudio, se podrían plantear proyectos enfocados en las conservación del sitio.

Además según las cuencas visuales identificadas se ha podido observar que la cadenas montañosas ubicadas al Norte y Este del Área de Estudio forman parte importante del paisaje de este sitio, debido a que son identificables desde cualquier punto de la zona; por lo que cualquier tipo de intervención que altere sus características naturales afecta directamente el paisaje del territorio circundante.

De acuerdo a la valoración de las Unidades de Paisajes, se ha determinado que las características de respectiva singularidad deben ser conservadas. Según los grados de fragilidad en cada una de ellas, se ha definido que los asentamientos ubicados al Oeste del A.E.P y los que se localizan al costado de la vía a Jadán alteran el paisaje del sitio, pudiendo afectar de este modo la lectura global del sitio que se desea proteger.

La mayor presión existente en El Plateado, responde al crecimiento de los asentamiento humanos próximo, siendo el más sobresaliente: Chaullabamba de Nulti, en el cual se está originando un proceso de ocupación bastante acelerado que amenaza con tomar zonas naturales y cambiar los usos de suelo.

Además como un problema simultaneo están las canteras, que extraen material pétreo, realizando grandes cortes a los terrenos, eliminando la cobertura vegetal, cambiando el color del paisaje, modificando la estructura geológica del sitio. Estas canteras al parecer no tienen planes de mitigación de impactos ambientales o no los están aplicando correctamente, debido a que la imagen del sector se ve realmente afectada.

4.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

4.1.- Antecedentes

El Plateado es un sitio que presenta diferentes características importantes desde el punto de vista natural, cultural y paisajístico, por tanto; el presente diagnóstico tiene como principal objetivo identificar los aspectos más relevantes de la arqueología del sector.

Para la realización del presente estudio se ha tomado como referencia la información generada por el Departamento de Áreas Históricas de la Municipalidad de Cuenca, en el informe “PROSPECCIÓN E INVENTARIO DE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS EN “EL PLATEADO”, PARROQUIA DE NULTI, CANTÓN CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY”.

Para determinar el valor cultural del sector, los arqueólogos realizaron una prospección al sector, generando un conocimiento del Área de Estudio para posteriormente realizar una delimitación de un “polígono de directa relación espacial e histórica y el fichaje de más de 120 elementos construidos, lo cual dio como resultado el mapeo correspondiente de los mismo”, dando como resultado un área de 113,44 hectáreas que engloba mayoritariamente la presencia de restos arqueológicos. (Ver Gráfico N° II.2.42.)

Para el presente estudio se tomara como base la información realizada por los técnicos, por lo tanto de las 142 fichas levantadas de los diferentes elementos en la prospección para la Municipalidad de Cuenca, el grupo de trabajo de la tesis elegirá diferentes fichas de los restos arqueológicos, permitiendo de esta manera generar un conocimiento de la importancia del sitio desde el punto de vista arqueológico, así como identificar la situación actual de los restos arqueológicos en relación a las actividades antrópicas que se realizan en el área de estudio.

4.2.- Objetivos

El presente diagnóstico tiene como objetivos principales los siguientes:

- Conocer los aspectos más relevantes que caracterizan al sector de “El Plateado” desde el punto de vista arqueológico.
- En función de la información realizada por la Municipalidad de Cuenca determinar las condiciones de los vestigios arqueológicos, considerando la interacción con las actividades antrópicas desarrolladas en el sector.

4.3.- Delimitación del área arqueológica.

Para la delimitación del polígono arqueológico los técnicos realizaron una prospección al sector de El Plateado, generándose de esta manera un conocimiento de los posibles lugares en donde exista la presencia de los vestigios arqueológicos.

“Una vez identificado y mapeado el polígono arqueológico, se dividió todo el terreno en tres zonas, identificadas de acuerdo a la topografía natural existente. Así se definió la zona 1 dentro de los declives occidentales de Cruz Loma en sentido norte – sur; la zona 2 ocupada por un área de depresión en el centro del sitio y, la zona 3 en los declives orientales de la Quebrada Minas, con elevaciones menores a Cruz Loma y un relieve más bien ondulado.”⁶⁶

De acuerdo con el informe los técnicos realizaron sobre el plano del polígono arqueológico una cuadrícula del terreno con puntos de intersección Norte-Sur y Este-Oeste, cada 40m. En el sitio se trasladaron

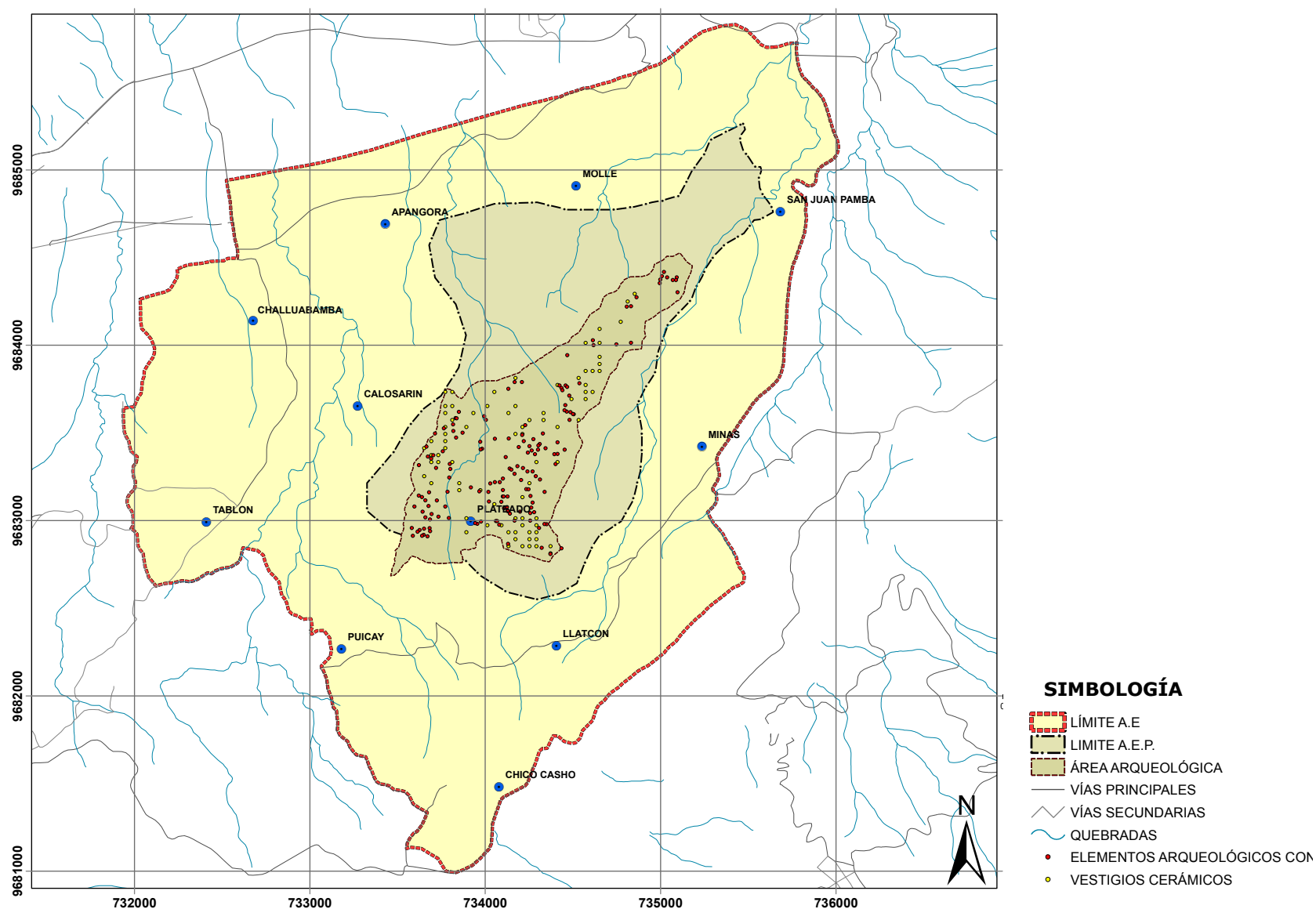
estos puntos de intersección logrando generar un barrido con mayor precisión dando como resultado la identificación de los vestigios arqueológicos con más claridad. (Ver Gráfico N° II.2.43.)

La prospección detallada al límite arqueológico planteado, permitió que los técnicos identificaran elementos arqueológicos como: estructuras de vivienda, miradores o puntos de vigilancia, terracería agrícola, muros aislados, caminería, canales, poquios o reservorios, depósitos de materiales culturales, conjuntos de terrazas.

66. Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia de Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. 2010.

GRÁFICO N° II.2.42.

El Plateado: Polígono arqueológico que engloba mayoritariamente la presencia de vestigios arqueológicos.

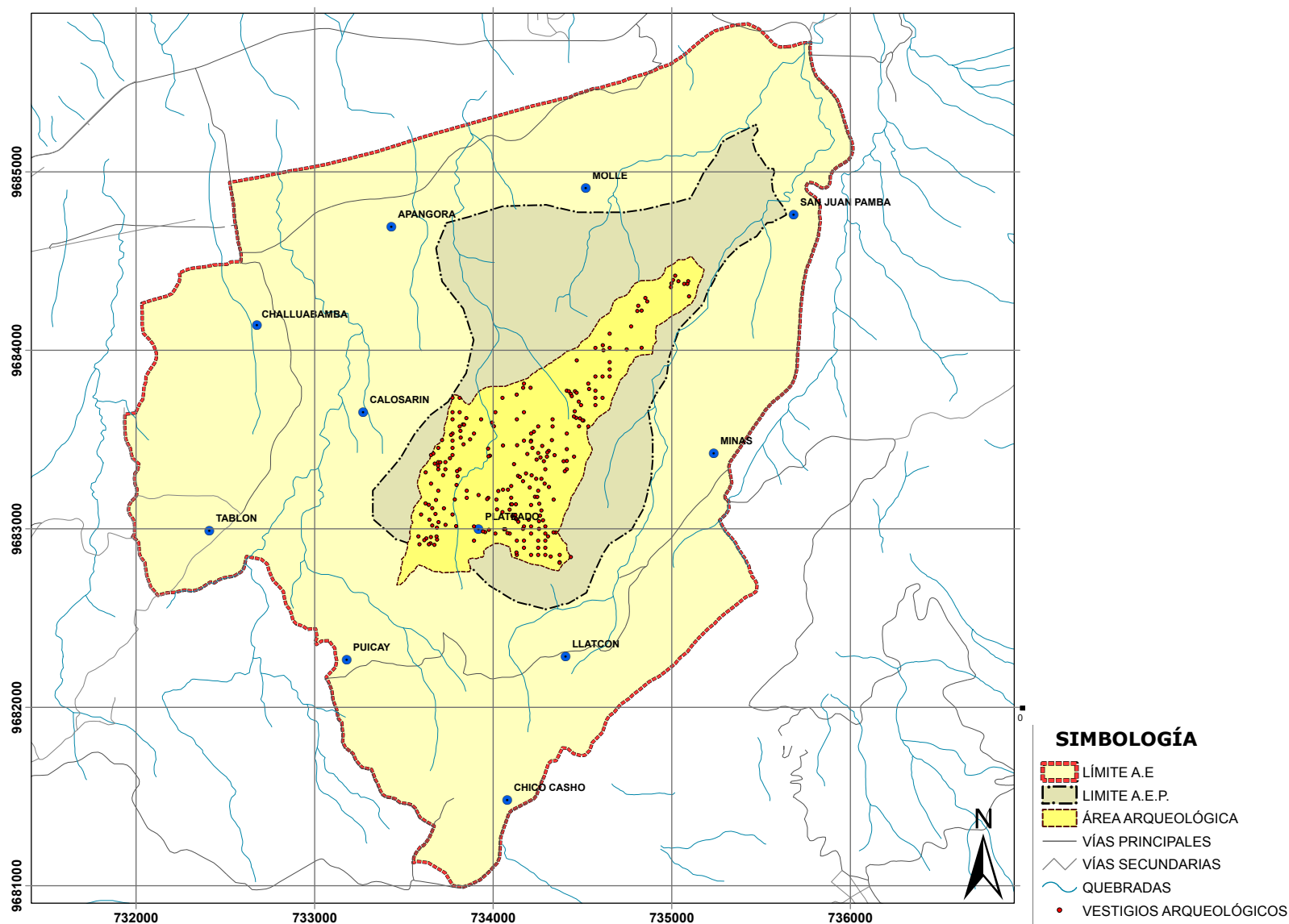


FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.2.43.

El Plateado: Polígono arqueológico que engloba mayoritariamente la presencia de vestigios arqueológicos.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

4.4.- Periodo histórico en el que se registran los vestigios arqueológicos.

Los análisis que se realizaron a las estructuras y restos materiales por los especialistas, expresó que los vestigios pertenecían a la época del Cañarí Tardío (1000-1532 d.c). (Ver Foto N° II.2.66. y Foto N° II.2.67.)

“El Plateado se organizaría como un territorio perteneciente a un ayllu o quizá incluso a un kurakazgo bien delimitado y, con otros poblados de vecindad próxima, que viviendo de la agricultura, mediante el uso de terracería construida, mejoramiento de suelos y un sistema de pozas y canales implementados para el riego.”⁶⁷

Foto N° II.2.66.

El Plateado: Vestigios de cerámica encontrado en el sitio de estudio.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

Foto N° II.2.67.

El Plateado: Vestigios de una estructura arquitectónica en el sitio de estudio.



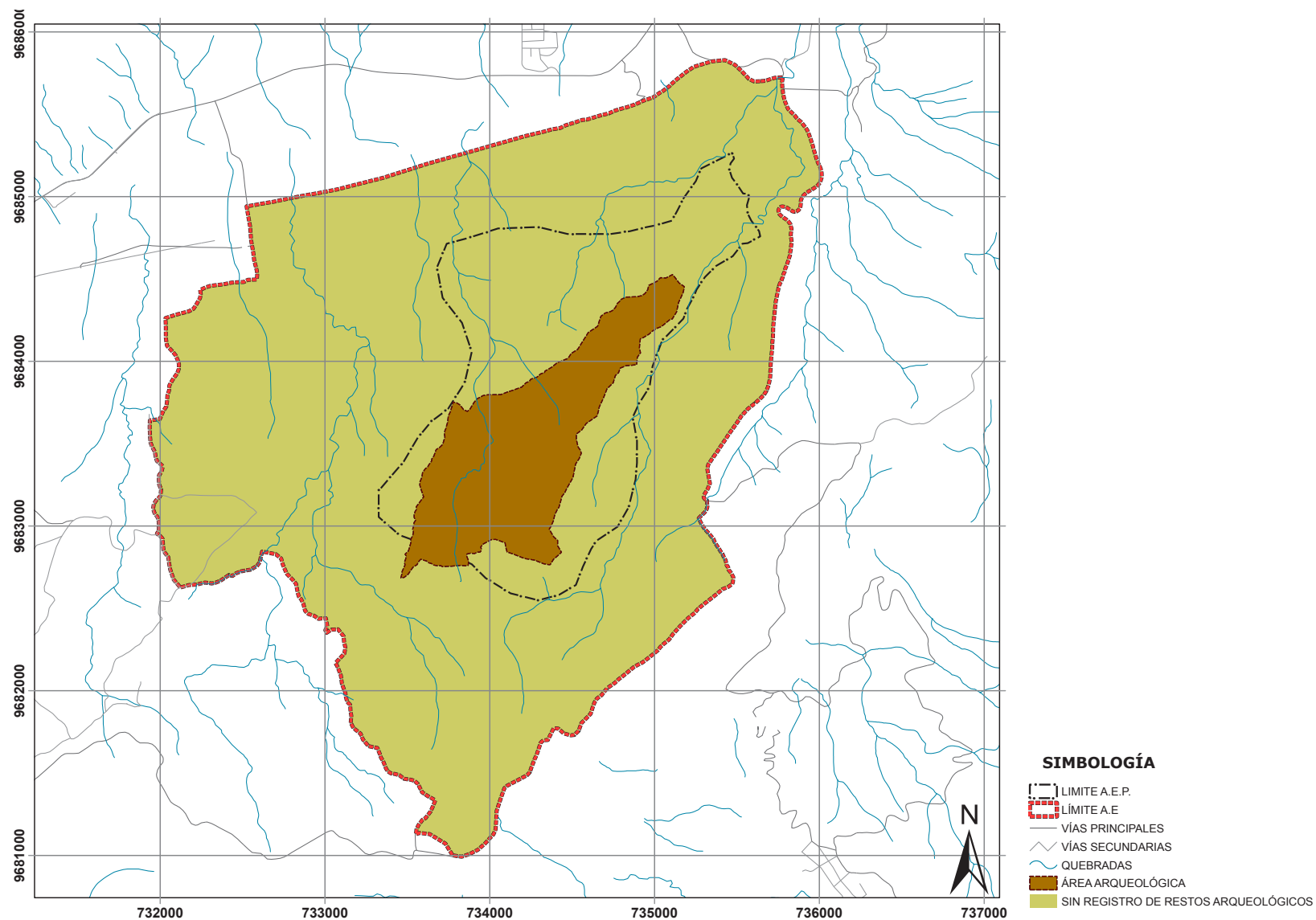
FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

En la prospección arqueológica que realizaron los arqueólogos al límite planteado encontraron que en las 113,44 hectáreas existen zonas con la ausencia de vestigios arqueológicos siendo estas al noroccidente y nororiente del polígono arqueológico, a esta zona se la clasifica como cinturón que permite aislar las evidencias del pasado de “El Plateado” de las culturas de los asentamientos aledaños, como es el caso de Chaullabamba perteneciente al periodo Formativo Medio Y Tardío (2500-300/200 a.c), los centros poblados que se encuentran alrededor de la loma de Huahuashumi y Curutaqui son del Periodo de Integración. (Ver Gráfico N° II.2.44.)

67. Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia de Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. 2010.

GRÁFICO N° II.2.44.

El Plateado: Áreas que no presentan vestigios arqueológicos.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

4.5.- Vestigios arqueológicos.

A continuación se describen diferentes elementos arqueológicos encontrados en el sitio de estudio, la selección se efectúa en función de las fichas levantadas por los técnicos de la Municipalidad de Cuenca, donde la descripción de cada uno de los elementos se realiza de acuerdo al tipo de elemento al que pertenece, entre ellos se tiene: muros de terraza, estructura de vivienda, ingañan, miradores o puntos de vigilancia, terracería agrícola, muros aislados, canales, poquios o reservorios.

4.5.1.- Muros de terraza.

Los muros de terraza varían de dimensión en cuanto a su ancho y alto por las condiciones topográficas que presenta el terreno, estos elementos están contruidos por bloques recortados de la roca sedimentaria de arenisca. Existe vegetación que se encuentra entre los muros logrando en algunos casos la firmeza de estos. El sistema constructivo que presenta el muro es de bloques recortados ubicados a doble hilera sin argamasa.

Debido a la topografía que presenta el terreno, los Cañaris aprovecharon esta condición para construir terrazas soportadas por los muros de piedra arenisca. Se ha seleccionado 6 fichas que contiene las especificaciones de los diferentes muros en el límite arqueológico.

c. Muro de Terraza 1.

El vestigio arqueológico se ubica en las coordenadas 734252E y 9683424N a 2596 msnm. El muro presenta 11m de largo x 0,58m de ancho x 0,70m de alto, con una orientación en sentido noreste.

La investigación realizada expresa que el muro presenta intervenciones recientes. *“Lo más probable es que tratándose de un muro antiguo del cual quedaron las huellas de la cimentación, sobre el mismo se levantó el nuevo cuerpo, que por otro lado no indica ningún tipo de uso contemporáneo.”* (Ver Foto N° II.2.68.)

FOTO N° II.2.68.

El Plateado: Vestigios del muro de terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

d. Muro de Terraza 2.

El muro de piedra presenta las siguientes coordenadas 734243E y 9683387N a 2604 msnm.

El resto arqueológico se ubica en un terreno irregular, con desgaste de la capa vegetal y afloramientos de la roca de arenisca. La parte plana que se generó en el terreno se aprovechó para la agricultura y/o pastoreo. (Ver Foto N° II.2.69.)

El sistema constructivo que presenta el muro es: la roca arenisca de diferentes tamaños están colocados en algunos tramos mediante doble paramento sin argamasa, mientras que en otros presentan un bloque de roca recortada.

Las dimensiones promedio del muro son de 38m de largo x 0,70m de ancho x 0,80m de alto. El muro presenta daños en su estructura debido a los agentes naturales del clima, el hombre y por el tránsito de los animales.

FOTO N° II.2.69.

El Plateado: Vestigios del muro de terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

e. Muro de Terraza 3.

Se localiza en las coordenadas 734344E y 9683412N a 2611msnm. El muro se encuentra construido con rocas areniscas y con algunos cantos rodados de mediano a gran tamaño (30cm x 20cm hasta 70cm x 40cm).

Las dimensiones que presenta el muro es de 28 m de largo, con una interrupción de 1m debido a la apertura de un sendero, posteriormente el muro tiene una extensión de 52m, la altura varía de acuerdo a la extensión del muro en un inicio es de 42cm, 1,20m en el centro del cuerpo y finaliza en 62cm. (Ver Foto N° II.2.70.) El estado que presenta el vestigio es regular debido a la pérdida del material que lo compone por los agentes naturales es decir la vegetación y el clima, así como por el tránsito de animales de pastoreo.

FOTO N° II.2.70.

El Plateado: Vestigios del muro de terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

f. Muro de Terraza 4.

Está ubicado entre las coordenadas 734322E y 9682844N a 2651msnm, presenta una topografía irregular la que fue aprovechada para la construcción de varias terrazas con un posible uso agrícola como lo manifiesta en el informe. La topografía fue modificada para lograr un suelo plano que facilitara la práctica agrícola. . (Ver Foto N° II.2.71.)

FOTO N° II.2.71.

El Plateado: Vestigios del muro de terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

El muro presenta bloques de piedra arenisca de diferentes volúmenes, el vestigio se encuentra en sentido Sureste. Sus dimensiones son: 3,80m

de largo x 0,80m de ancho x 0,40m de alto, siendo esta última variable debido a la irregularidad del muro pudiendo llegar hasta los 60cm.

g. Muro de Terraza 5.

El vestigio arqueológico se localiza en las coordenadas 734412E y 9683446N a 2600 msnm. El muro de terraza es en forma de “L”, en dirección Noroeste.

“El terreno es irregular, con pequeñas quebradas que van formando planicies y terrazas alternadas. Se trata de un muro de piedra que incluye algunos cantos rodados y guijarros, con alturas variadas debido a la irregularidad del terreno; mide 56 m de largo, hasta el ángulo de quiebre, recorriendo 30 m más, en sentido Noreste. Conformar una línea semicircular con alturas que fluctúan entre los 20 cm al inicio de su recorrido; cerca del ángulo descrito 1,10 m y al otro extremo 48 cm; el ancho varía desde los 48 cm en su punto de partida, en el ángulo 1,35 m y 50 cm al final.”
(Ver Foto N° II.2.72.)⁶⁸

El punto de quiebre del muro se encuentra en las coordenadas 734388E y 9683480N a 2591msnm.

FOTO N° II.2.72.

El Plateado: Vestigios del muro de terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

h. Muro de Terraza 6.

Se ubica en las coordenadas 734453E y 9683494N a 2589 msnm. Este muro se encuentra entre las irregularidades de la roca matriz de arenisca, erosionada. Siendo esta la base para la terraza.

El sistema constructivo es mixto con bloques recortados de arenisca y cantos rodados sin argamasa, con doble paramento. (Ver Foto N° II.2.73.).El muro tiene 43m de largo x 0,80m de ancho x 1,10m de alto. Siendo las alturas variables por la irregularidad que presenta el elemento.

68. Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia de Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. 2010.

FOTO N° II.2.73.**El Plateado:** Vestigios del muro de terraza.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

i. Muro de Terraza 7.

Se localiza entre las coordenadas 734220E y 9683453N a 2602 msnm. El muro presenta una particularidad debido a que está clasificado como "Muro de Terracería Moderna", pues se da la presencia de un nivel inferior de bloques antiguos, con abundantes líquenes, siguiendo estos la misma línea del emplazamiento moderno. Presenta una forma en "L", en dirección Noroeste. (Ver Foto N° II.2.74.)

Las dimensiones del muro son de 5m hasta el ángulo de quiebre, continua 12m hacia la dirección occidente, la altura promedio del elemento es de 0,65m.

FOTO N° II.2.74.**El Plateado:** Vestigios del muro de terraza.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

j. Muro de Terraza 8.

Localizada al sur de "El Plateado", entre las coordenadas 734284E y 9683378N con una altura de 2611 msnm. El estado del muro es regular debido a los agentes climáticos. (Ver Foto N° II.2.75.)

El muro de terracería tiene una dimensión de 36 metros de largo en dirección Suroeste y con 64cm de ancho, se encuentra construido con piedra arenisca a doble paramento.

FOTO N° II.2.75.

El Plateado: Vestigios del muro de terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

4.5.2.- Estructuras de viviendas.

En base al informe realizado por el Departamento de Áreas Históricas de la Municipalidad de Cuenca, los vestigios arquitectónicos se encuentran emplazados cerca de los muros de terracería, vinculados con las tierras productivas ubicadas hacia el este y oeste en los declives de las colinas de “El Plateado”.

En las zonas donde se localizan las estructuras, se evidencia la presencia la cerámica Cañarí. Además existe los vestigios de un metate fracturado (artefacto utilizado en la cocina), elaborado en piedra arenisca. (Ver Foto N° II.2.76.)

El emplazamiento de las estructuras en su mayoría es en “C”. Las paredes de las viviendas tienen un ancho de 40-50cm, realizados con piedra arenisca trabados de tal manera que es escasa la presencia de argamasa.

FOTO N° II.2.76.

El Plateado: Metate fracturado.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

k. Estructura de vivienda 1

Se encuentra los vestigios de la vivienda entre las coordenadas 734397E – 9682957N a 2624 msnm. Se trata de una estructura de cuartos rectangulares construidos con rocas arenisca talladas en diferentes tamaños, mediante el uso de doble paramento. (Ver Foto N° II.2.77. y Foto N° II.2.78.)

FOTO N° II.2.77.**El Plateado:** Vestigios de estructura de vivienda.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.**FOTO N° II.2.78.****El Plateado:** Vestigios de estructura de vivienda.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

En las partes laterales de la estructura arquitectónica existe la presencia de hornacinas rectangulares. (Ver Foto N° II.2.79.)

Las dimensiones de la estructura arquitectónica son: el primer cuarto es de 3m x 3,10m x 1,80m; el segundo tiene 2m x 3,85m x 1,80m, el tercero posee 2,27m x 4,10m x 1,80m. el ancho de las paredes oscila entre 40cm y 47cm.

FOTO N° II.2.79.

El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

Este elemento está seguido por un conjunto de terrazas agrícolas, pozos de recolección de agua lluvia, además hacia el oriente en el límite con la quebrada Minas se localiza el camino prehispánico que viene del sector de Huahuashumi y se dirige al descanso atravesando “El Plateado”.

1. Estructura de vivienda 2.

Estructura habitacional ubicada en las coordenadas 733941E y 9682674N a 2635 msnm. Está compuesta por tres paredes emplazadas en forma de “C”, dentro de este existe dos hornacinas, las mismas que están compuestas por rocas trabadas entre sí. (Ver Foto N° II.2.80. y Gráfico N° II.2.45.)

FOTO N° II.2.80.

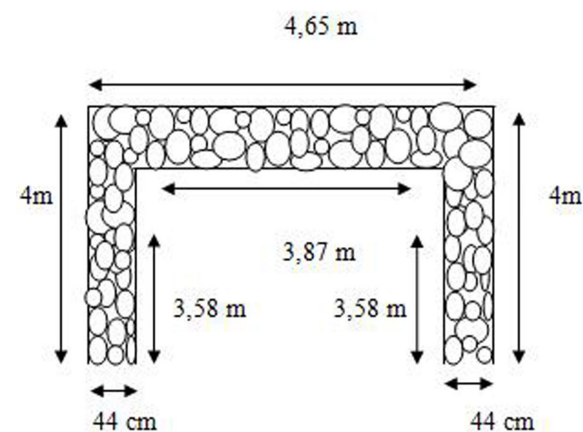
El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

GRÁFICO N° II.2.45.

El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de "El Plateado" de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

m. Estructura de vivienda 3.

Se encuentra entre las coordenadas 733845E y 9682706N, a 2634 msnm. El elemento arquitectónico está elaborado con bloques de roca arenisca. Presenta un ancho de 44cm. (Ver Foto N° II.2.81. y Gráfico N II.2.46.).

FOTO N° II.2.81.

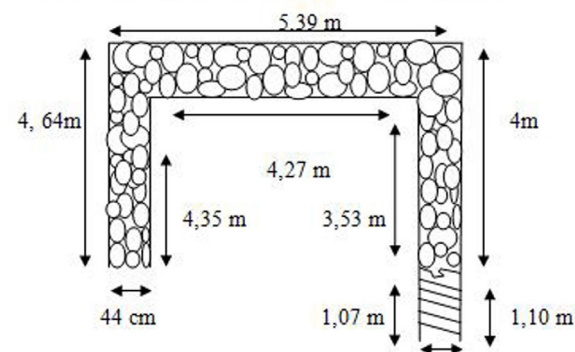
El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

GRÁFICO N° II.2.46.

El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

n. Estructura de vivienda 4.

Localizada entre las coordenadas 733720E – 9683300N a 2602msnm. Tiene una forma cuadrangular, conformados por bloques tallados de piedra arenisca de tamaño pequeño y mediano. En la estructura de las paredes existe la presencia de hornacinas de 38cm x 38cm. (Ver Foto N° II.2.82. y Foto N° II.2.83.)

FOTO N° II.2.82.

El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

FOTO N° II.2.83.

El Plateado: Vestigios de estructura de vivienda.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

o. Estructura de vivienda 5.

Se ubica entre las coordenadas 735092E – 9684387N a 2488 msnm. Se trata de un conjunto de estructuras, la más representativa de acuerdo a su monumentalidad, posee 4,70m y 4,60m de largo en las paredes laterales; la pared posterior tiene una dimensión de 2,30m. El hastial de las paredes laterales termina en forma triangular a una altura de 3,96m, las mismas que tienen un ancho de 50cm. (Ver Foto N° II.2.84.)

El resto arqueológico se encuentra construido por bloques laminados de roca superpuestos sin formar paramentos. Además se ha localizado fragmentos de cerámica de tipo Cañarí Tardío y cerámica moderna.

FOTO N° II.2.84.**El Plateado:** Vestigios de estructura de vivienda.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”**4.5.3.- Ingañan.**

Es la red vial de segundo orden del Imperio Inca, en dirección Este y Oeste. El Ingañan descubierto en la zona proviene del sur: desde *Turi, Gapal, Santa Ana, Huahuashumi, hasta El Plateado* y siguiendo su curso hasta llegar al área del Descanso y desde aquí, por la cuenca del Paute, hacia la región amazónica, se constituye en uno de los caminos, puesto que en la misma zona se descubren otras arterias que toman idéntico destino, a partir de *Gima, Sigsig y Gualaseo, por ejemplo*. Mientras que la arteria que salía desde *Tomebamba* hacia el norte, lo hacía por la vía *Monay - Pachamama*, siguiendo otra ruta desde *Monay hasta Chaullabamba*, para luego ascender por el Molle y empatar en *El Plateado* con el camino de *Huahuashumi*⁶⁹. (Ver Foto N° II.2.85.)

69. Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia de Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. 2010.

FOTO N° II.2.85.**El Plateado:** Ingañan.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”**4.5.4.- Atalaya.**

El punto inicial del Ingañan está ubicado entre las coordenadas 734111E y 9682407N a 2681 msnm, manteniéndose una ancho estable de 4m, con muretes de protección de baja altura.

Denominados también como “Puestos de Vigilancia”, son estructuras circulares, localizadas en puntos dominantes del área general, para la protección de acueductos o para la protección de todo el territorio perteneciente al “kurakazgo” o al “Ayllu”. Se encuentra localizado en las coordenadas 17734481E – 9683574N a 2582 msnm. (Ver Foto N° II.2.86.)

FOTO N° II.2.86.

El Plateado: Ingañan.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

4.5.5.- Canales.

La presencia de canales se debe a dos condiciones: Las condiciones invernales de este sector andino son diferentes a las de los Andes Centrales, en donde el régimen de lluvias es más bien escaso. Además, a los seis meses de fuerte humedad le siguen micro períodos mensuales influenciados por los cambios de luna, hechos que condicionan la ausencia o presencia de sistemas de riego en el primer caso y en el segundo. Existen zonas secas especialmente localizadas en la región austral y en el extremo sur del Ecuador, lo cual ha obligado a que se recurra a esta tecnología que suple de líquido vital a los campos de cultivo y a las comunidades, tal el caso de la cuenca media del río Jubones y, en el caso que nos ocupa, debido además a las características geológicas del terreno.⁷⁰

70. Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia de Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. 2010.

Los canales se encuentran tallados en la roca matriz de arenisca, con una profundidad de 20cm y un ancho de 40cm, ocasionalmente protegidos con muretes de piedra compactados.

A continuación se describen una serie de canales encontrados dentro del polígono arqueológico, identificados por el equipo técnico para la ejecución del informe: “PROSPECCIÓN E INVENTARIO DE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS EN “EL PLATEADO”, PARROQUIA DE NULTI, CANTÓN CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY”.

p. Canal 1.

El canal se localiza entre las coordenadas 734435E – 9682841N a una altura de 2296 msnm. Tiene 17m de largo y el ancho oscila entre 16 a 20cm con una profundidad de 8 a 10cm. La trayectoria del canal es del Suroccidente al Suroriente. (Ver Foto N° II.2.87.)

FOTO N° II.2.87.

El Plateado: Resto de canal.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

El canal desemboca en un pozo cubierto en su totalidad por vegetación, en el momento de la prospección en el canal se encontró agua, siendo esto característico de la época.

q. Canal 2.

El canal se encuentra en dirección Norte-Sur entre las coordenadas 733426E y 9682569N a 2637 msnm. Tiene una dimensión de 300m de largo por 1m de ancho y se halla localizado en la parte alta de “El Plateado”. (Ver Foto N° II.2.88.)

FOTO N° II.2.88.

El Plateado: Resto de canal.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

r. Canal 3.

Es una canal de riego, su punto de inicio se encuentra entre las coordenadas 734312E y 9683234N a 2622 msnm. (Ver Foto N° II.2.89. y Foto N° II.2.90.)

El canal tiene una extensión de 60m por 60cm de ancho y una profundidad de 20cm, posee una orientación Sur-Norte, en la parte lateral del canal se encuentran una hilera de rocas que sirven como borde del mismo.

FOTO N° II.2.89.

El Plateado: Resto de canal.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

FOTO N° II.2.90.

El Plateado: Resto de canal.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

s. Canal 4.

Se trata de un canal de riego localizado entre las coordenadas 734167E – 9682999N a 2537 msnm. Tiene una extensión de 46,30m al espacio libre y 8m junto a la terraza, tiene un ancho de 50cm y una profundidad de 25cm tallada directamente sobre la roca arenisca. El canal tiene una dirección Noreste - Suroeste. (Ver Foto N° II.2.91.)

FOTO N° II.2.91.

El Plateado: Resto de canal.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

4.5.6.- Reservorio o poquio.

Se trata de reservorios en donde se acumula el agua, este elemento se localiza en las coordenadas 733360E - 9682566N a 2647 msnm. Es un pozo de forma elíptica de 2,12 m de ancho por 3,15m de largo, con piedras areniscas alrededor de este. (Ver Foto N° II.2.92.)

FOTO N° II.2.92.

El Plateado: Resto de reservorio.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

4.5.7.- Conjunto de terrazas.

Están construidas con bloques de piedra arenisca con la intrusión de canto rodado de estructura andesita.

Se encuentra entre las coordenadas 734257E – 9682999N a 2659 msnm, y; está conformada por tres terrazas, las cuales tienen las siguientes dimensiones:

t. Terraza 1: se localiza a 734275E – 9683042N a 2657msnm, tiene una extensión de 11m con una altura que oscila entre 50 a 80cm. (Ver Foto N° II.2.93)

FOTO N° II.2.93.

El Plateado: Primera terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."

u. Terraza 2: ubicada hacia el suroccidente entre las coordenadas 734279E y 9683047N a 2653 msnm, recorre una dimensión de 30m en donde se localiza una estructura de un solo paramento de piedras arenisca. (Ver Foto N° II.2.94)

FOTO N° II.2.94.

El Plateado: Segunda terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

v. Terraza 3: tiene una orientación noreste entre las coordenadas 734263E y 9683074N, se ubica a 20m del muro de terracería anterior. Esta construida con material endémico del sector, presenta una dimensión de 11 m de largo por 1,20m de alto y 60cm de ancho. (Ver Foto N° II.2.95.)

FOTO N° II.2.95.

El Plateado: Tercera terraza.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.

4.5.8.- Estructuras de uso desconocido.

Ubicada entre las coordenadas 733704E – 9683372N a 2607 msnm. Se ubica sobre una roca de piedra arenisca de gran tamaño, su emplazamiento es semicircular de un solo paramento. Presenta un diámetro de 2.85m en los exteriores del elemento, el ancho de las paredes es de 35cm como promedio y posee una altura no mayor a 1,50m. (Ver Foto N° II.2.96.)

Su estructura se encuentra en mal estado, existe un proceso de desprendimiento de los elementos que lo configuran. Puede tratarse de un posible mirador o atalaya.

FOTO N° II.2.96.**El Plateado:** Estructura semicircular de uso desconocido.**FUENTE:** Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado."**4.5.9.- Vestigios cerámicos.**

De acuerdo con el informe *PROSPECCIÓN E INVENTARIO DE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS EN "EL PLATEADO", PARROQUIA DE NULTI, CANTÓN CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY*", existen tres zonas que presentan la mayor concentración de alfarería siendo estas las siguientes: el extremo suroriental, la parte nororiental y varios depósitos en la base de la colina Cruz Loma del Norte hacia el Sur. (Ver Gráfico N° II.2.47.)

Lo antes descrito denota que en la zona ha existido una actividad doméstica importante, coincidiendo esta información con las estructuras arquitectónicas, las terracerías y elementos arqueológicos.

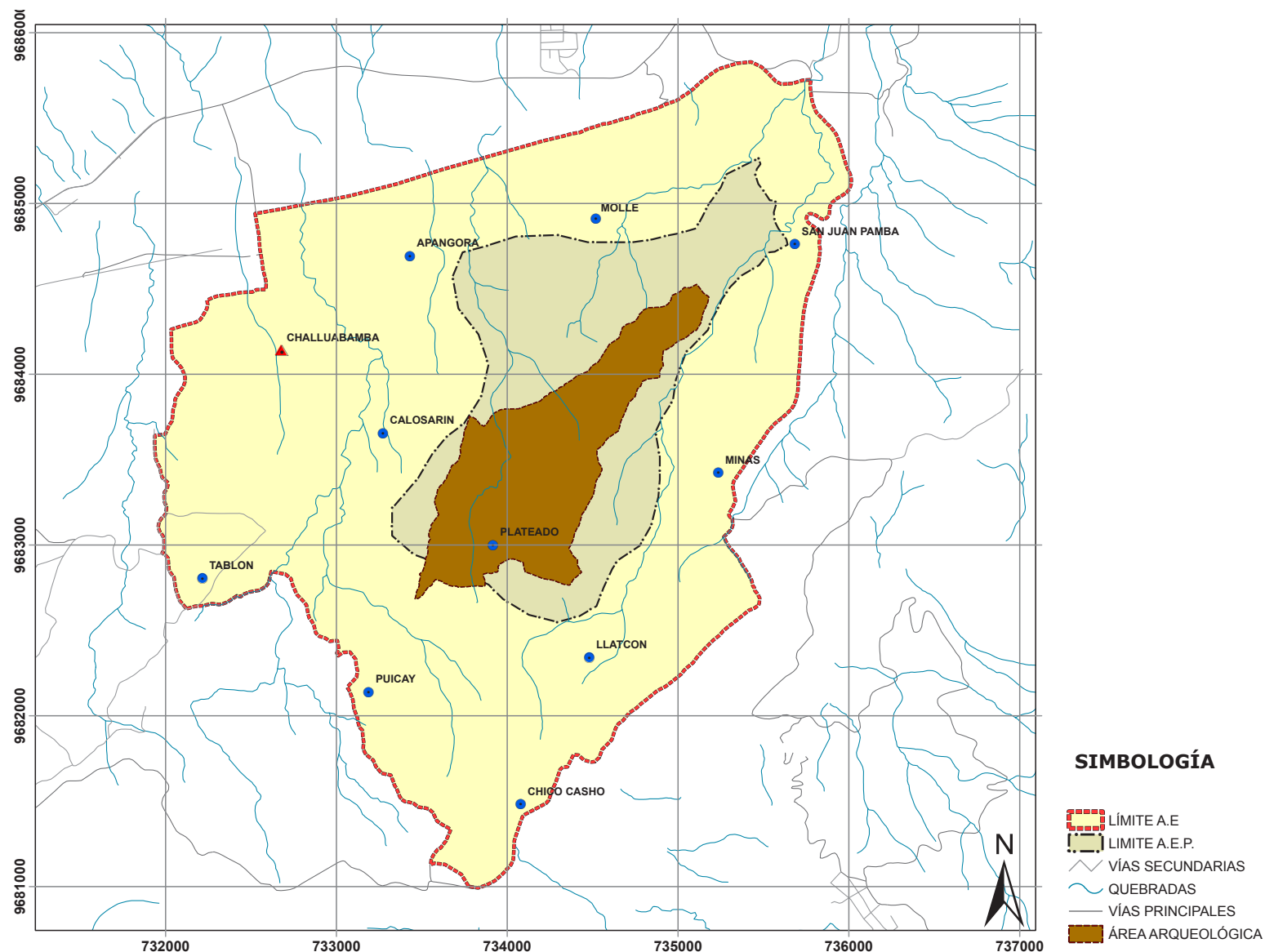
Por el tipo de arcillas utilizadas para la elaboración de la alfarería, se concluye en el informe que los materiales son de la zona, además de acuerdo con las dimensiones y los detalles analizados en las muestras recogidas por los técnicos, la alfarería es similar a la cerámica Molle y Guapondelic.

4.6.- Estado de las Estructuras.

Actualmente las estructuras se encuentra en un proceso de deterioro debido a las actividades desarrolladas en el sector como: la agricultura, la ganadería, el tránsito peatonal y vehicular. Dichas actividades están causando la pérdida del patrimonio cultural que posee el sector, debido a la demanda de suelo para la ejecución de diferentes actividades.

GRÁFICO N° II.2.47.

El Plateado: Área con valor patrimonial arqueológico.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

4.7.- Valoración del Patrimonio Arqueológico.

De acuerdo con el estudio de arqueología realizado en el sector de El Plateado por la Municipalidad de Cuenca, el Área de Estudio desde el punto de vista arqueológico tiene gran importancia debido a los vestigios arqueológicos encontrados en el sitio como terrazas, muros, estructuras de vivienda, caminos y senderos, canales y reservorios, y; vestigios cerámicos. Todos estos elementos denotan que posiblemente este sector fue un asentamiento perteneciente al Ayllu o un Kurakazgo, siendo estas sociedades que vivían de la agricultura con la implementación de terrazas y sistemas de canales para el riego.

El “Ingañan” o camino del Inca, atraviesa la zona de El Plateado de Este a Oeste, es un sistema vial de segundo orden ya que el sistema principal era el Qhapaqñan. El Ingañan conectaría a las regiones de la Costa y la Amazonía, si bien estas regiones no pertenecían al Tawantinsuyu, eran importantes para la economía y dominación cusqueña.

El Ingañan descubierto en el sector atraviesa los centros poblados de Turi, Gapal, Santa Ana, Huahuashumi, pasa por El Plateado siguiendo su curso hasta llegar al Descanso, desde este punto sigue la cuenca del río Paute hacia la región Amazónica.

De toda el área de estudio que tiene una superficie de 299 ha, la mayor concentración de vestigios arqueológicos se localiza en la parte central del polígono con un área de 113,44 ha. (Ver Gráfico N° II.2.48.)

4.8.- Conclusiones.

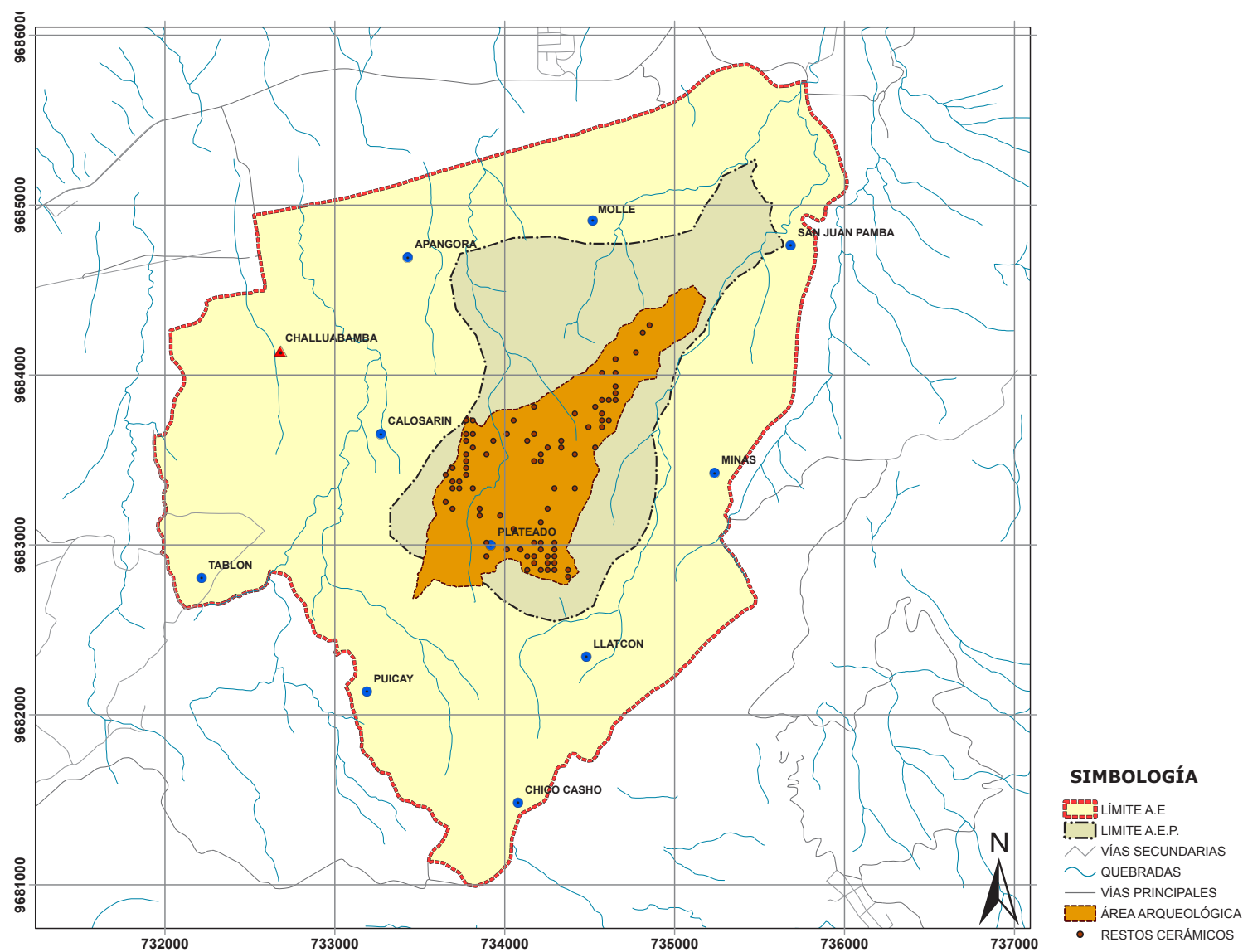
En función de lo expuesto se puede concluir que el sector de “El Plateado” presenta un alto valor cultural, debido a que la organización del territorio perteneciente al Ayllu o al Kurakazgo, por los elementos encontrados como conjunto de terrazas, canales, reservorios de aguas, observatorios, vestigios cerámicos y estructuras de vivienda, la zona se convierte en construcción arqueológica importante para la historia de la ciudad de Cuenca.

De toda el área que enmarca el sector de “El Plateado”, las zonas con mayor presencia de vestigios arqueológicos son: el extremo suroriental, la parte nororiental, y; en la base de la colina de Cruz Loma de norte a sur, generándose un polígono arqueológico de 113 hectáreas. El Plateado está delimitado por 299 hectáreas que engloban diferentes valores patrimoniales, por lo que el área que no presenta vestigios arqueológicos es de 186 hectáreas

Todos los vestigios arqueológicos encontrados presentan un deterioro debido a las actividades realizadas en el sector sin ningún tipo de precaución, pudiendo causar la pérdida definitiva del patrimonio cultural, por lo que es necesario implementar acciones que regulen las actividades en el sector y generen un conocimiento en los actores locales de la relevancia del sector. De esta manera se logrará tener un desarrollo sostenible entre los valores que presentan el sector con las actividades antrópicas que se ejecutan en él.

GRÁFICO N° II.2.48.

El Plateado: Puntos georeferenciados de los vestigios cerámicos en “EL Plateado”.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado.”

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

5.- DETERMINACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE INTEGRACIÓN.

5.1.- Antecedentes.

En este capítulo se definen unidades territoriales de integración que son fundamentales en el desarrollo de las siguientes etapas, debido a que se realiza un proceso de síntesis de toda la información recopilada en relación al medio físico, permitiendo que el análisis de los elementos que presenta el territorio se encuentren en términos comprensibles y operativos.

En el ámbito de estudio convergen factores de carga explicativa y factores controlantes claves, por lo que se ha procedido a establecer en primera instancia las unidades homogéneas o unidades ambientales, posteriormente se determinan las unidades no homogéneas o de integración; para finalmente delimitar las unidades territoriales interpolando el conocimiento adquirido en visitas de campo.

5.2.- Objetivos.

- a. Definir sectores territoriales básicos a partir de sintetizar y analizar la información inventariada sobre los factores ambientales que configuran el sistema territorial, en términos comprensibles y operativos para el desarrollo del Diagnóstico Integrado, Imagen Objetivo y posteriormente para la Formulación del Plan.
- b. Valorar las Unidades Territoriales (en adelante U.T.), en función de los méritos de conservación, para evitar la alteración de los elementos que favorecen en el equilibrio entre lo natural, social y económico.

5.3.- Aspectos Metodológicos.

Para el desarrollo del presente estudio se consideró los criterios planteados por el Dr. Domingo Gómez Orea en su libro “Ordenación Territorial”, por lo que se procedió de la siguiente forma:

- a. Revisión y análisis de los diagnósticos sectoriales referentes al Medio Físico y Recursos Naturales; y, del Sistema de Asentamientos e Infraestructuras.
- b. Identificar las unidades homogéneas o unidades ambientales, a partir de la superposición de los factores con mayor carga explicativa del Área de Estudio, y que en esta ocasión son: las características del relieve del suelo, la cobertura vegetal y el uso de suelo actual del territorio. Para el efecto, se utiliza como herramienta los sistemas de información geográfica facilitando encontrar las unidades.
- c. Determinar unidades de integración no homogéneas, que para el efecto son consideradas unidades de síntesis en el sentido de que definen al territorio en función de un “factor controlante clave” que condicione su vocación para lograr los objetivos del plan. Los factores refieren a aspectos sobresalientes como criterios científicos-culturales, criterios ecológicos; y, criterios paisajísticos.
- d. Posteriormente, la identificación de las unidades territoriales ha de completarse con el aporte del conocimiento de la zona de estudio, debido a que los límites de las unidades homogéneas y de síntesis, son irregulares, por lo que es necesario establecer criterios en la definición final de las U.T.
- e. En el proceso final de la identificación de las Unidades Territoriales, se realiza una descripción de las mismas, independientemente de la tipología de cada una de éstas.
- f. Finalmente se realiza una valoración de las Unidades Territoriales, en concordancia a las características relevantes que presente; para lo cual se asigna un puntaje en la escala del 1 (muy bajo) al 5 (muy alto), obteniéndose luego la media del valor total.

5.4.- Unidades territoriales determinadas.

La definición de las unidades territoriales se basó en la determinación de dos tipos de unidades de integración: Las unidades homogéneas y las unidades de integración no homogéneas o de síntesis.

En el Gráfico N° II.2.49., se observa las nueve unidades homogéneas identificadas en el territorio; como se observa los límites de las mismas son irregulares, por lo que más adelante se definirán finalmente las unidades en función de ciertos criterios sobre el territorio. En este sentido, se tiene lo siguiente:

1. Terreno cultivado en formación mixta arbustiva - herbácea en pendientes menores al 30%.
2. Cubierta natural en formación mixta arbustiva - herbácea en pendientes menores al 30%.
3. Canteras en terrenos con pendientes mayores al 30%.
4. Área en proceso de consolidación en terrenos con pendientes menores al 30%.
5. Formación mixta arbustiva - herbácea en pendientes mayores al 30%.
6. Formación mixta arbustiva - herbácea en pendientes menores al 30%.
7. Pastos con presencia de cultivos en pendientes mayores al 30%.
8. Pastos con presencia de cultivos en pendientes menores al 30%.
9. Cultivo maíz asociado con fréjol en pendientes menores al 30%.

En el Gráfico N° II.2.50. se observan las seis Unidades de Síntesis, que responden a elementos sobresalientes como: biodiversidad, vestigios arqueológicos, áreas de protección de las quebradas, y terrenos inestables; y, se enumeran a continuación:

1. Márgenes de protección de quebradas.
2. Zona con presencia de vestigios arqueológicos.
3. Matorral denso.

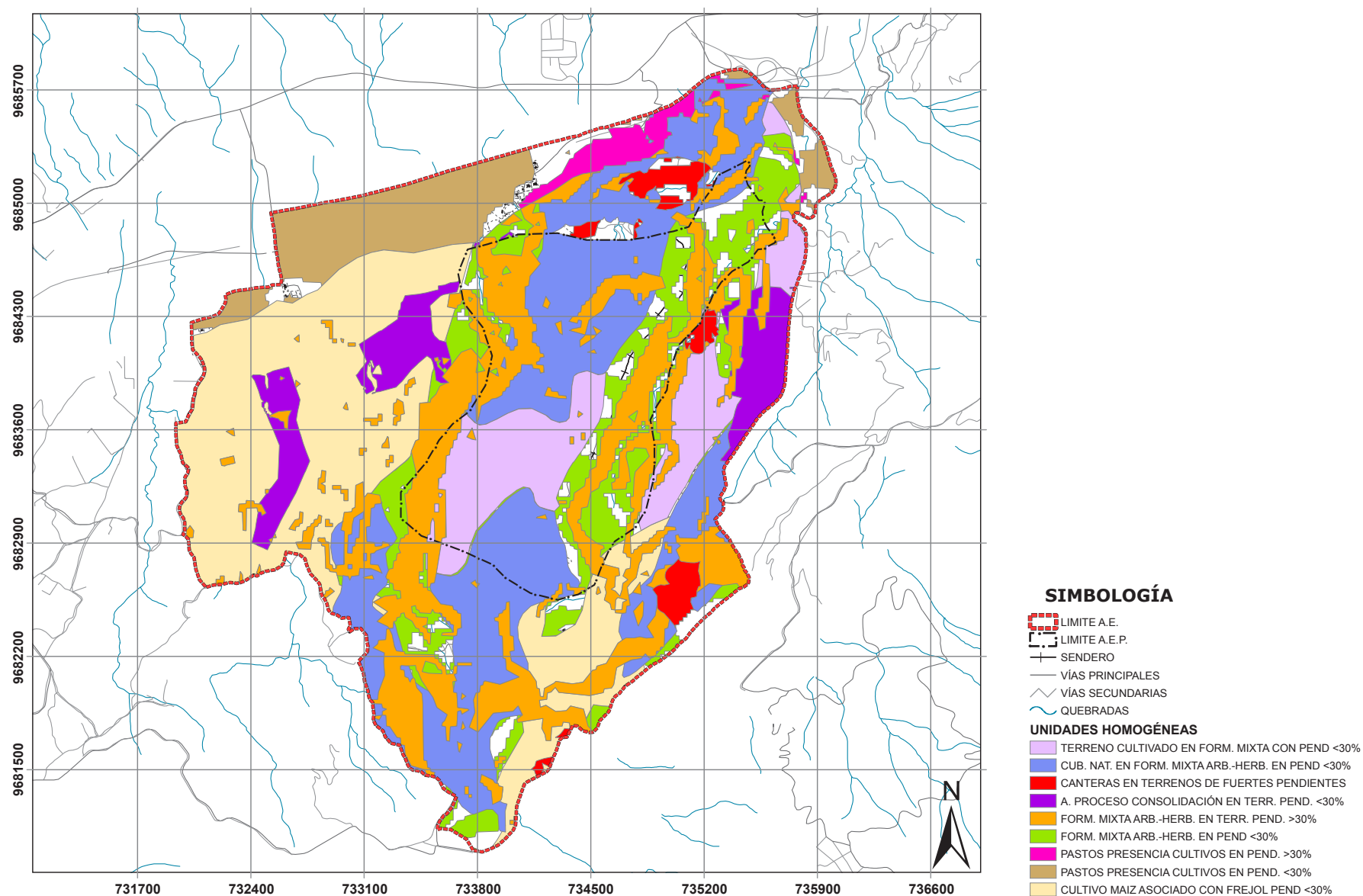
4. Mosaico: matorral denso y abierto.
5. Vegetación herbácea.
6. Zonas de riesgo por deslizamientos.

En este sentido y de acuerdo con la metodología antes expuesto se han determinado diez Unidades Territoriales, las mismas que se han definido de acuerdo a las unidades homogéneas y de síntesis; a lo cual, con el conocimiento sobre el Área de Estudio, se tienen los siguientes sectores territoriales: (Ver Gráfico N° II.2.51.)

1. Asentamientos rurales en proceso de ocupación.
2. Suelo de producción agrícola
3. Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.
4. Suelo inestable por deslizamientos.
5. Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva
6. Mosaico de matorral denso a abierto, con presencia de ecosistemas acuáticos.
7. Yacimiento arqueológico y paleontológico
8. Márgenes de quebradas
9. Canteras de extracción de material pétreo.
10. Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna.

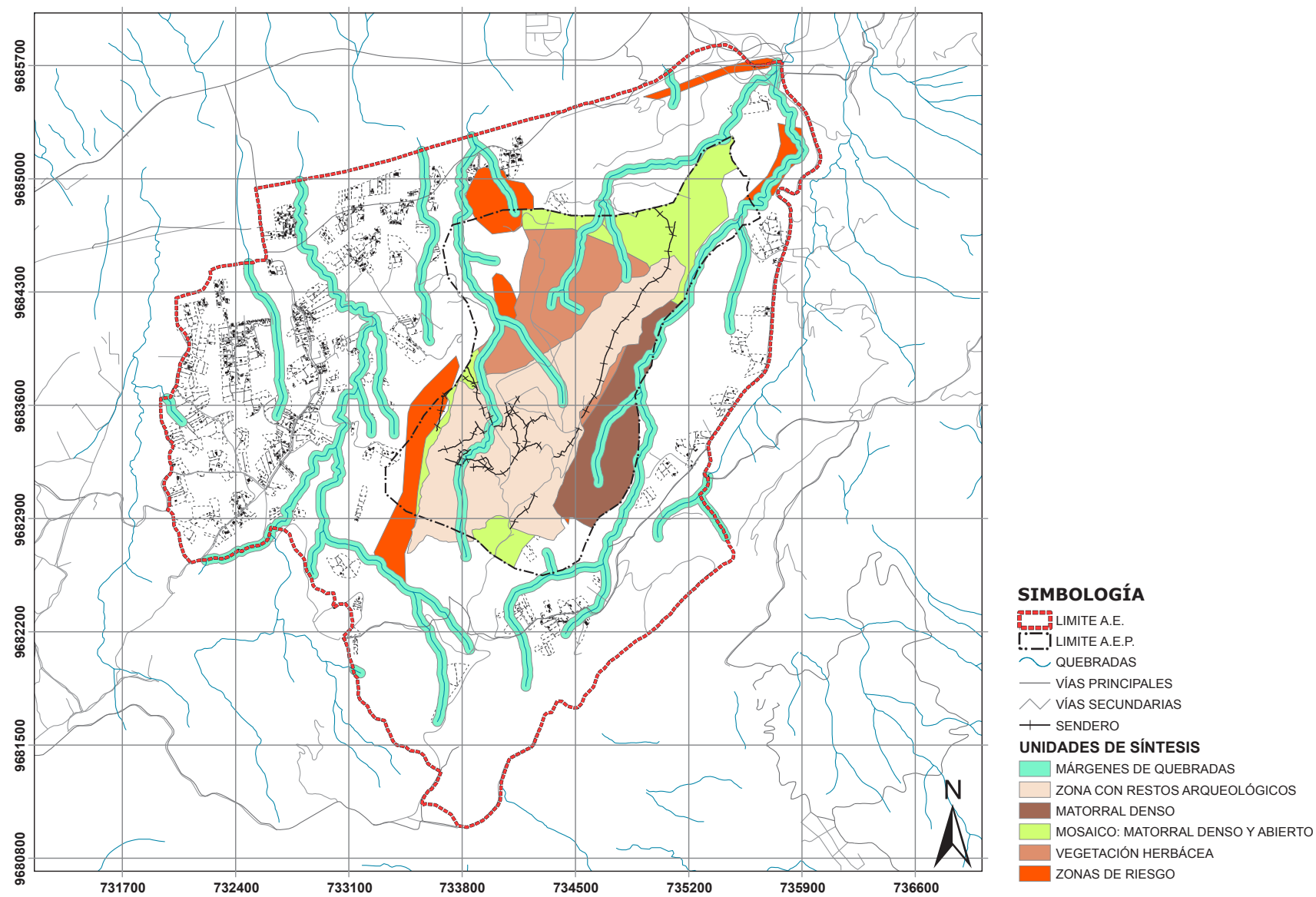
GRÁFICO N° II.2.49.

Área de Estudio: Unidades Homogéneas.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo De Tesis.

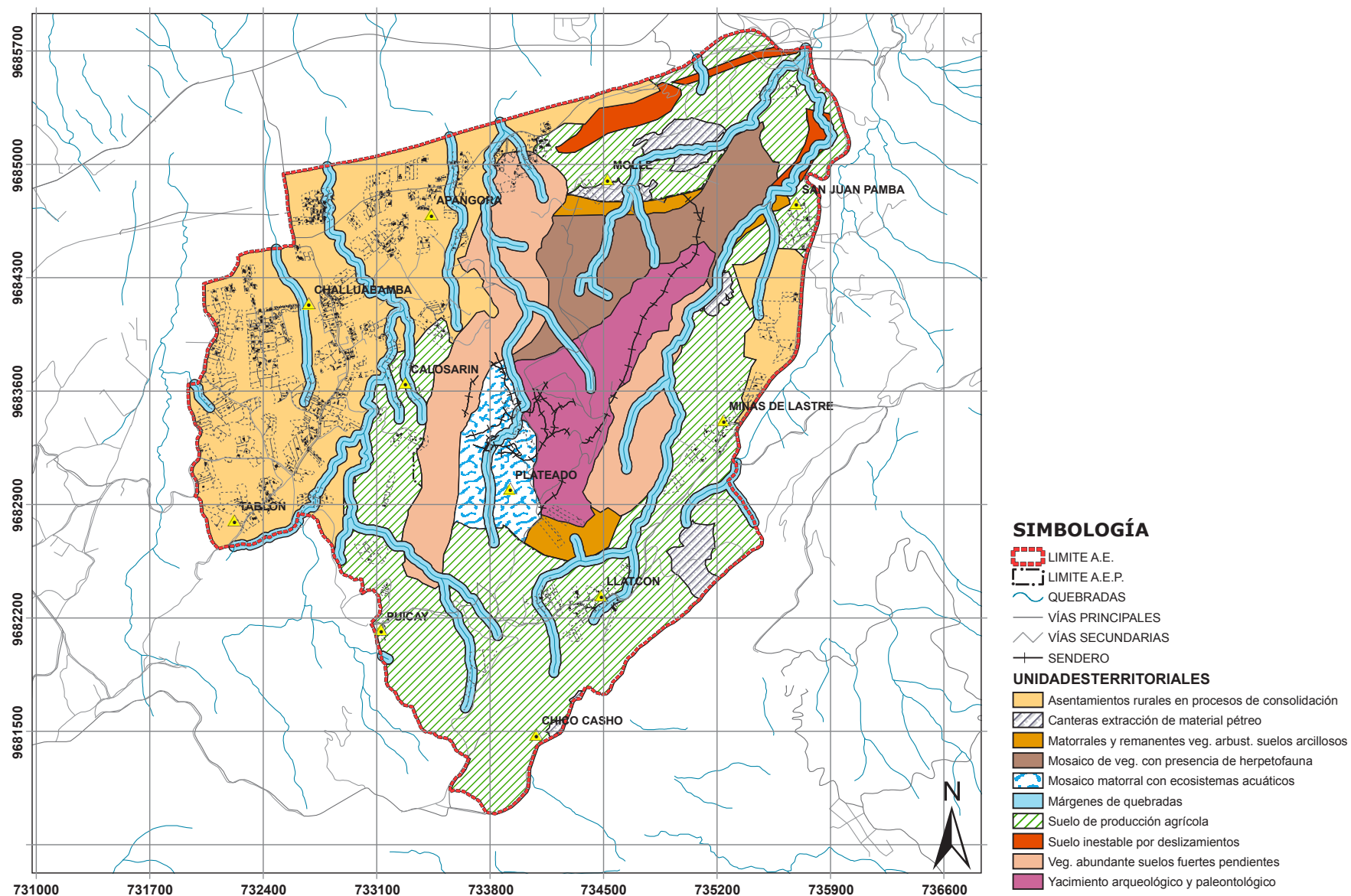
GRÁFICO N° II.2.50.
Área de Estudio: Unidades de Síntesis.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo De Tesis.

GRÁFICO N° II.2.51

Área de Estudio: Unidades Territoriales



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo De Tesis.

5.5.- Descripción de las Unidades Territoriales.

5.5.1.- Asentamientos Rurales en proceso de ocupación.

Esta unidad territorial se ha definido en atención a criterios de consolidación de los asentamientos, en donde se presencia el cambio paulatino de los usos de suelo de rurales a urbanos. En el territorio se ubican los asentamientos de Chaullabamba de Nulti, El Tablón, Iguila, Minas y San Juan Pamba. En cuanto a las características del suelo, se distingue en mayoría una conformación de suelo arcilloso medio profundo (40 - 60 cm) y profundo (>60 cm); y, fenómenos erosivos hídricos que se aprecian en el arrastre superficial del suelo en pequeños surcos.

Las principales características del relieve se determina con la presencia de pendientes entre 10 y 20%; mientras que la cobertura vegetal predominante refiere al cultivo de maíz con fréjol en el lado Oeste, y formación mixta: arbustiva-herbácea al Este del Área de Estudio.

Presenta una extensión de 284 Ha, lo que corresponde a la cuarta parte de la superficie total del Área de Estudio (Ver Cuadro N° II.2.10.). La mayor parte que corresponde a la presente Unidad Territorial se encuentra al Oeste y en menor cantidad al Este del ámbito de estudio.

5.5.2.- Suelo de producción Agrícola

La unidad de síntesis se determinó en función de los criterios de productividad primaria y del nivel de ocupación de los asentamientos existentes en el Área de Estudio, de tal manera que la característica principal de la unidad se relaciona con la presencia de la urbanización dispersa con amplias zonas de pastoreo y cultivos de maíz y fréjol.

En cuanto a las características del suelo, se denota que la mayor parte del territorio se conforma de suelo arcilloso apto para cultivos en determinadas zonas, y por un suelo arcilloso duro en otras; además se evidencia el fenómeno erosivo hídrico que se debe al incremento

en la concentración de las aguas de escurrimiento con la formación de cárcavas y barrancos. Debido a que la unidad se encuentra como porciones de territorio en todo el Área de Estudio, las pendientes son de diversas inclinaciones desde el 5% hasta más del 45% .

La superficie de la unidad territorial es de 363 Ha, lo que equivale a un poco más de la tercera parte del total del Área de Estudio. -32%-. Se localiza al Sur, Este y Norte del mismo, sin embargo su mayor concentración se da el lado Sur. (Ver Cuadro N° II.2.10.).

5.5.3.- Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.

Para definir esta unidad territorial se tomó en consideración los criterios ecológicos y las condicionantes que el territorio presenta para el aprovechamiento de los recursos endógenos; es así que la principal característica refiere a la cobertura vegetal, en donde predominan las configuraciones vegetales como matorrales densos, abiertos y bosques de eucalipto cubriendo prácticamente todo la zona. Es importante resaltar que en la configuración matorral denso se encuentra el 89% de las especies vegetales existentes en El Plateado. En cuanto a las características del relieve, prevalecen los suelos con pendientes mayores al 30%, las mismas que constituyen un límite físico entre el sitio de El Plateado y su Área de influencia Inmediata.

Con relación a las características del suelo, presenta en mayoría un suelo arcilloso profundo de más de 60 cm. El territorio que se localiza al Oeste del Área Específica de Planificación, y no presenta procesos erosivos; sin embargo, la porción del territorio ubicada al Este manifiesta el fenómeno erosivo cárcava.

Además, se denotan zonas inestables con presencia de rupturas latentes, desplazamientos y acumulación del suelo. Por la zona atraviesan las quebradas de Apangora y Minas, lo que ha generado que alrededor de las mismas se encuentre Herpetofauna.

Esta unidad cuenta con una extensión de 112 ha, lo que corresponde

a la décima parte del total de la superficie del Área de Estudio. (Ver Cuadro N° II.2.10.). Se localiza al Este y al Oeste del Área Específica de Planificación.

5.5.4.- Suelo inestable por deslizamientos

Para determinar la unidad territorial se basó en los aspectos que condicionan al territorio para el aprovechamiento de los recursos naturales; de tal manera que comprende zonas con rupturas geológicas con pendientes mayores al 45%. A esto se suma, que el riesgo de la unidad es más elevado que la anteriormente descrita, debido a la escasa cobertura vegetal, empeorando los efectos que causan los fenómenos erosivos que afectan al sitio.

Las principales características del suelo refieren a un suelo arcillo duro, donde los procesos erosivos se debe al incremento en la concentración de las aguas de escurrimiento con la formación de cárcavas y barrancos.

La superficie de esta unidad territorial es de 17 Ha, que constituye una cantidad mínima del total -1%- (Ver Cuadro N° II.2.10.). El territorio se emplaza al Norte del Área de Estudio, de forma cercana a la autopista Cuenca-Azogues.

5.5.5.- Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva en suelos arcillosos.

Esta unidad territorial se ha identificado tomando como referencia los criterios ecológicos; en este sentido, predomina la cobertura vegetal de formación mixta: arbustiva-herbácea en la cual se pueden encontrar matorrales abiertos a densos, y algunos remanentes de vegetación arbustiva; no obstante en la porción del territorio localizado al sur del Área Específica de Planificación, se encuentran principalmente árboles de eucalipto, los mismos que son comunes en nuestro medio. En cuanto a la característica del suelo, predomina el terreno arcilloso duro con fenómenos erosivos ocasionados por procesos hídricos.

Con relación a las características del relieve, la unidad territorial no presenta pendientes elevadas (0% - 30%). Presenta una extensión de 19 Ha, lo que corresponde a un porcentaje mínimo en relación al total del Área de Estudio. -2%- (Ver Cuadro N° II.2.10.) La unidad territorial se localiza al Norte y al Sur del Área Específica de Planificación.

5.5.6.- Mosaico de matorral denso a abierto, con presencia de ecosistemas acuáticos.

La unidad territorial se ha definido en función de los criterios ecológicos y científicos-culturales, de tal manera que comprende zonas en donde se agrupan los microorganismos acuáticos; y, sectores con presencia de matorrales abiertos a densos y bosques de eucaliptos que son la fuente de alimentos de varias especies de aves. Es así que es una zona en donde se concentra la mayor parte de la biodiversidad de El Plateado.

En la unidad se presencia la Quebrada Apangora, la misma que es fuente hídrica para la supervivencia de especies de Herpetofauna. Además, la zona acoge la mayor concentración de los vestigios arqueológicos y paleontológicos.

En cuanto a las características del suelo, esta se identifica por un territorio arcilloso de color oscuro apto para el cultivo, en donde se dan procesos erosivos hídricos originado por la incidencia de aguas lluvias. Con relación a las características del relieve, el sector presenta pendientes menores al 20% .

Esta unidad territorial cuenta con una superficie de 34 Ha, lo que equivale a un mínimo porcentaje con referencia al total -3%. (Ver Cuadro N° II.2.10.) Se emplaza al Suroeste del Área Específica de Planificación.

5.5.7.- Yacimiento Arqueológico y Paleontológico.

Esta unidad territorial se ha definido fundamentalmente en función de los criterios científicos-culturales, de tal manera que la zona se caracteriza

por la presencia de vestigios paleontológicos y arqueológicos que forman parte de los elementos que dan identidad a El Plateado.

Con relación a las características físicas, el territorio se conforma de un suelo arcilloso duro en determinadas zonas, y un suelo arcillo rojo apto para el cultivo en otras; además prevalecen los fenómenos erosivos cárcavas.

Las características del relieve están marcadas por suelos homogéneos por la presencia de pendientes inferiores al 20%; mientras que la cobertura vegetal está constituida por formaciones de vegetación matorral denso y abierto. Además, es importante resaltar que el sitio posee un alto valor paisajístico, debiéndose a los elementos intrínsecos que posee.

Presenta una superficie de 71 Ha, que constituye el 6% del total del Área de Estudio. (Ver Cuadro N° II.2.10.) Se localiza en centro del Área de Estudio, específica al sur del Área Específica de Planificación.

5.5.8.- Márgenes de Quebradas

Para definir la presente unidad territorial se consideró el criterio de conservación y protección de las márgenes de quebradas; en este sentido corresponden a una franja de territorio establecida por una distancia de 30 m tomada desde el eje de la quebrada. Con frecuencia presentan pendientes elevadas y se distinguen por algún tipo de cobertura vegetal que en mayoría son formaciones de matorrales.

Esta unidad cuenta con una extensión de 156 Ha., lo que corresponde a un poco más de la décima del total -14%-. (Ver Cuadro N° II.2.10.) Se encuentran dispersas por todo el ámbito de estudio.

5.5.9.- Canteras de Extracción de Material Pétreo. v

Para establecer la presente unidad, se consideró como factor controlante clave a los problemas que genera la implantación de la

actividad vinculada a la extracción de materiales pétreos, de tal manera que son zonas caracterizadas por modificaciones al medio físico, lo cual ha generado altos impactos ambientales.

De acuerdo a las características del suelo, esta unidad territorial presenta suelos arcillosos duros con fenómenos erosivos que se deben al incremento en la concentración de las aguas de escurrimiento con la formación de cárcavas.

Las características de relieve, determina la existencia de pendientes mayores al 30%; en tanto que la cobertura vegetal se define por las formación mixta arbustiva-herbácea. La superficie de la unidad territorial es de 24 Ha, lo que equivale a un porcentaje mínimo del total del Área de Estudio -2%-. (Ver Cuadro N° II.2.10.) Se localiza en distintos sectores del ámbito de estudio, sin embargo el sector que el presenta mayores afectaciones se ubica al Sureste.

5.5.10.- Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna

Para determinar la unidad territorial se utilizó como factor controlante clave a los criterios científicos-naturales y los criterios ecológicos; de tal manera que la zona se caracteriza por acoger la mayor concentración de especies de Herpetofauna, lo cual se debe a la presencia de las quebradas que atraviesan la unidad y a la existencia de los matorrales densos considerados como hábitats. Otro factor que incidió en la definición de esta zona es la ausencia de actividad humana, debido a que estos animales son vulnerables a modificaciones del medio físico.

Con relación a las características del suelo, la unidad está conformada por suelos arcillosos duros con procesos erosivos hídricos, en donde el incremento en la concentración de las aguas de escurrimiento dan lugar a la formación de cárcavas y barrancos.

Las características de relieve, identifican la existencia de pendientes elevadas con una cobertura vegetal variada, pues posee zonas con

formaciones herbáceas, arbustivas y matorrales, siendo necesarios debido a que constituyen el hábitat natural de la herpetofauna. Las unidad tiene una superficie de 66 Ha, lo cual corresponde al 6% del total (Ver Cuadro N° II.2.10.); y se ubica al Norte del Área Específica de Planificación.

CUADRO N° II.2.10.

Área de Estudio: Superficie de las Unidades Territoriales de Integración.

UNIDADES TERRITORIALES	HECTÁREAS	%
1.- Asentamientos rurales en proceso de ocupación.	284	25
2.- Suelo de producción agrícola	363	32
3.- Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.	112	10
4.- Suelo inestable por deslizamientos	17	1
5.- Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva en suelos arcillosos	19	2
6.- Mosaico de matorral con presencia de ecosistemas acuáticos.	34	3
7.- Yacimiento arqueológico y paleontológico	71	6
8.- Márgenes de quebradas	156	14
9.- Canteras de extracción de material pétreo.	24	2
10.- Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna	66	6
TOTAL	1146	100

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo De Tesis.

5.6.- Valoración de las Unidades Territoriales

La valoración determina los méritos que tienen las Unidades Territoriales para ser conservados, derivando que las actividades de mayor agresividad sean desplazadas a zonas menos valorados. En este sentido, la Valoración del Territorio es un proceso previo al análisis de la capacidad

de acogida de las diferentes actividades que existan o se puedan impulsar en el Área de Estudio.

Como se muestra en el Cuadro N° IV.1.11., la valoración de las unidades territoriales se realizó en torno a las dimensiones de valor: ecológico, productivo, paisajístico, científico cultural y funcional.

- “El Valor Ecológico: méritos denunciados por indicadores de carácter ecológico, como biodiversidad, integridad, evolución, rareza, representatividad, tamaño, etc.
- Valor Funcional: derivado del papel de la unidad en el funcionamientos de la Cuenca.
- Valor Productivo: Expresión de la capacidad de la unidad para fijar energía solar por unidad de superficie y de tiempo, o lo que es lo mismo, potencial de producir biomasa.
- Valor Paisajístico: excelencia plástica, olfativa o sonora de la unidad, denunciada por indicadores de percepción sensorial positivos y negativos.
- Valor Científico - Cultural: Se refiere a los méritos de la unidad para la ciencia o la cultura.”⁷¹

De acuerdo al análisis realizado en el Cuadro N° II.2.11., se determina que las Unidades Territoriales 6, 7 y 10 tienen un valor alto debido a sus características culturales, geológicas, paisajísticas y de biodiversidad. En tanto que las unidades: 1, 2, 3, 5 y 8 presentan un valor medio, lo cual se debe a que el suelo no se ha visto afectado por actividades de muy alto impacto ambiental, sin embargo en estas zonas hay mayor presencia humana por lo que si no se generan acciones pertinentes, el valor que posee actualmente irá disminuyendo paulatinamente.

Las unidades 4 y 9 tienen un valor bajo debido a los daños causados por afectaciones del medio físico y actividades de mediano impacto ambiental como: los deslizamientos de masas y la extracción de material

71. Domingo Gómez Orea, “ Ordenación Territorial”, 2007, pág. 695

pétreo que han ocasionado la disminución de sus características originales.

CUADRO N° II.2.11.

Área de Estudio: Valoración de las Unidades Territoriales de Integración.

UNIDADES TERRITORIALES		DIMENSIONES DE VALOR					
		Valor Ecológico	Valor Productivo	Valor Paisajístico	Valor Científico Cultural	Valor Funcional	Valor Medio
UT-1	Asentamientos rurales en proceso de ocupación	2	4	4	1	1	2,4
UT-2	Suelo con potencial agrícola	2	5	4	1	1	2,6
UT-3	Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.	2	2	4	1	4	2,6
UT-4	Suelo inestable por deslizamientos.	1	1	2	1	1	1,2
UT-5	Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva en suelos arcillosos.	3	5	3	3	3	3,4
UT-6	Mosaico de matorral denso a abierto, con presencia de ecosistemas acuáticos.	5	3	5	5	4	4,4
UT-7	Yacimiento arqueológico y paleontológico	5	3	5	5	3	4,2
UT-8	Márgenes de quebradas.	4	1	4	3	5	3,4
UT-9	Canteras de extracción de material pétreo.	1	5	2	1	1	2,0
UT-10	Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna,	5	2	4	5	5	4,2

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo De Tesis.

5.7.- Conclusiones.

En base al análisis realizado, se puede formular las siguientes conclusiones:

a. Se han establecido diez Unidades Territoriales de Integración según la metodología determinada para las denominadas Unidades de Síntesis, y en función de los criterios ecológicos, criterios científicos-naturales, criterios de productividad y condicionantes naturales.

b. De acuerdo a la superficie, se tiene que la unidad más sobresaliente refiere a la denominada Suelo de producción Agrícola, seguida en importancia están *Asentamientos Rurales en proceso de ocupación*, *Márgenes de Quebradas*, *Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes*, *Yacimiento Arqueológico y Paleontológico*, *Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna*, y finalmente quedan cuatro unidades con un total de 94 Ha.

c. En relación a la valoración de las Unidades Territoriales se tiene como resultado predominante al valor medio; no obstante existen dos zonas con valor muy alto, específicamente en las unidades: *Mosaico de matorral denso a abierto, con presencia de ecosistemas acuáticos*; y, *Yacimiento Arqueológico y Paleontológico*. Además se tiene como valor alto a la unidades: *Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna*

d. Las unidades que presentan un valor muy alto se debe expresamente a los elementos singulares que son de interés para la ciencia y la cultura; en tanto que los territorios calificados con valores medios refieren a zonas en donde se ha generado modificaciones del territorio por la intervención humana.

e. La definición de las Unidades Territoriales y su valoración ponen en evidencia el frágil equilibrio entre el medio natural y la población, de tal manera que identificar las zonas que poseen un alto valor,

antepone como lineamiento la conservación de las mismas, tal es el caso de las unidades denominadas: **Mosaico de matorral denso a abierto, con presencia de ecosistemas acuáticos, Yacimiento Arqueológico y Paleontológico; y, Vegetación Herbácea con Concentración de Especies de Herpetofauna.**

Capítulo II.3

Asentamientos Humanos y Canales de Relación

El componente del sistema territorial Asentamientos Humanos y Canales de Relación hace referencia al estudio de los Asentamientos Humanos, Infraestructuras y Servicios Básicos, Equipamientos, y; Red Vial, los mismos que son necesarios para determinar la estructura espacial y la funcionalidad de cada asentamiento desde el punto de vista de la infraestructura, debido a que contar con dichos servicios y con una estructura espacial adecuada permite el desarrollo pertinente de las actividades humanas y la interrelación de la población entre sí, garantizando de esta manera un desarrollo sustentable. (Ver Foto N° II.3.1)

FOTO N° II.3.1

Área de Estudio: Asentamientos



FUENTE: Grupo de Tesis

1.- SISTEMA DE ASENTAMIENTOS POBLACIONALES.

1.1.- Antecedentes.

Los asentamientos humanos son la expresión de las relaciones sociales que ejecuta la población sobre un área determinada, generando de esta manera una residencia fija sobre dicho territorio; los cuales en conjunto conforman un sistema de asentamientos.

El objetivo del presente Plan es lograr la conservación de El Plateado en armonía con el desarrollo de los asentamientos aledaños, por este motivo es de suma importancia conocer los asentamientos que se localizan dentro del Área de Estudio, y; identificando la relación que mantienen con el sitio a proteger.

En vista de que no se cuenta con una delimitación definida para cada asentamiento que conforma la parroquia Nulti, y por la necesidad de conocer la forma de crecimiento de las localidades que se encuentran próximas a EL Plateado para identificar si estas podrían generar algún tipo de afectación hacia la conservación de El Plateado; el grupo de tesis estableció dentro del modelo actual de ocupación que conforman toda el Área de Estudio ó A.E una delimitación en función del proceso de ocupación, y; en los posibles límites que definen a cada una de las comunidades que conforman el sitio de estudio identificados mediante recorridos de campo, los mismos que dan como resultado la división del A.E en diferentes sectores como: núcleos poblacionales, Asentamientos Dispersos, Asentamientos Concentrados.

La definición de la Categoría de Asentamientos se efectuará en función de la delimitación antes mencionada, es así que la población para cada delimitación será aproximada, debido a que los datos estadísticos de población están por Sector Censal y no por Comunidad, donde para el cálculo de la misma se utilizará la densidad poblacional obtenida para cada sector censal que conforma el área de estudio. Cabe mencionar que la delimitación de los sectores censales no coinciden con la delimitación

planteada para la elaboración del presente estudio.

La Categoría de Asentamientos de acuerdo a “El Plan Nacional de Buen Vivir (2009-2012)” y al texto “Asentamientos Humanos Urbanos y Rurales Concentrados (Cuba, 2006)”, se clasifican en: estructuración nacional, pueblo, poblado, y anejo; donde cada denominación se establece en función de la población. Dicha clasificación es analizada y adaptada a las características poblacionales que se tiene para cada localidad. Posteriormente se realizará la descripción de cada delimitación, poniendo énfasis en su ubicación y forma, tamaño y proceso de consolidación.

1.2.- Objetivos.

- Identificar los asentamientos que generan un mayor impacto en el sitio El Plateado.
- Determinar la categoría a la cual pertenece cada asentamiento: ciudad, pueblo, poblado, anejo.
- Establecer la tipología de distribución espacial que posee los asentamientos identificados, tales como: asentamientos consolidados, en proceso de consolidación, dispersos; y/o, en corredor.

1.3.- Categoría de los asentamientos Poblacionales.

Los núcleos poblacionales de acuerdo con su población se las pueden clasificar en categorías, las cuales se describen a continuación:

- Estructuración Nacional (S. Asentamiento de 1er. Orden): es un asentamiento urbano que posee una población de 500.000 a 1'000.000 habitantes; se perfilan como centros de investigación, transferencia de tecnología, y diversificación productiva.⁷²

72. SENPLADES, Plan Nacional del Buen Vivir, 2009-2012; pág. 379.

b. Pueblo (S. Asentamiento de 2do. Orden): son asentamientos concentrados, en donde su población oscila entre 2.000 a 20.000 habitantes. Pudiendo ser Urbano o Rural dependiendo de las características que la definen como tal.

c. Poblado (S. Asentamiento de 3er. Orden): núcleo poblacional cuya población fluctúa entre 500 a 2.000 habitantes.

d. Anejo (S. Asentamiento de 4to. Orden): son todos los que poseen una población menor a 500 habitantes.

1.4.- Identificación y delimitación de los de Asentamientos Poblacionales.

Se han identificado doce localidades que intervienen directamente sobre el territorio de estudio, de los cuales 11 se encuentran dentro del A.E, y uno hace referencia a la Cabecera Parroquial Nulti localizado fuera de límite de estudio; el mismo que genera una mayor influencia sobre el sitio donde se ubica El Plateado. (Ver Cuadro y Gráfico N° II.3.1).

Antes de mencionar los criterios adoptados para la delimitación de los sectores de estudio del A.E, es necesario aludir que existen asentamientos cuyos centros se encuentran fuera del área de estudio, quedando solamente un parte de ellos dentro de esta. Por lo que de igual manera se ha procedido a realizar el análisis del territorio que contiene el límite de estudio.

La delimitación establecida para el estudio de asentamientos se lo realiza en función de los siguientes criterios:

- Identificación de los posible límites mediante recorridos de campo de las 11 localidades que se localizan dentro del A.E, debido a que no existe una delimitación establecida para cada uno de ellos. El Límite de la Cabecera parroquial ha sido obtenido de la Municipalidad de Cuenca.

- El territorio que visualmente conforma un solo asentamiento se lo ha clasificado como Asentamientos Concentrados cuyos límites están definidos por elementos físicos (vías y quebradas); tal es el caso de las comunidades de: Chaullabamba de Nulti y Apangora.

- La presencia de equipamientos y la estructura física que se genera alrededor de ellos, especificando una centralidad del asentamiento; se los clasifica como Núcleos Poblacionales, los mismos se demarcan por los linderos de los predios que generan este núcleo, como es el caso de las comunidades de el Tablón y Llatcón.

- Asentamientos Dispersos se considera al territorio con la presencia mayoritariamente de suelo rústico, que presenta en su interior un distribución dispersa de edificaciones, tal es el caso de El Plateado, Molle - San Juan Pamba, Puicay - Calosarin, Minas; y en algunos casos esta delimitación es el área de influencia de los núcleos poblacionales.

CUADRO N° II.3.1

Área de Estudio: Asentamientos que generan un impacto sobre el territorio.

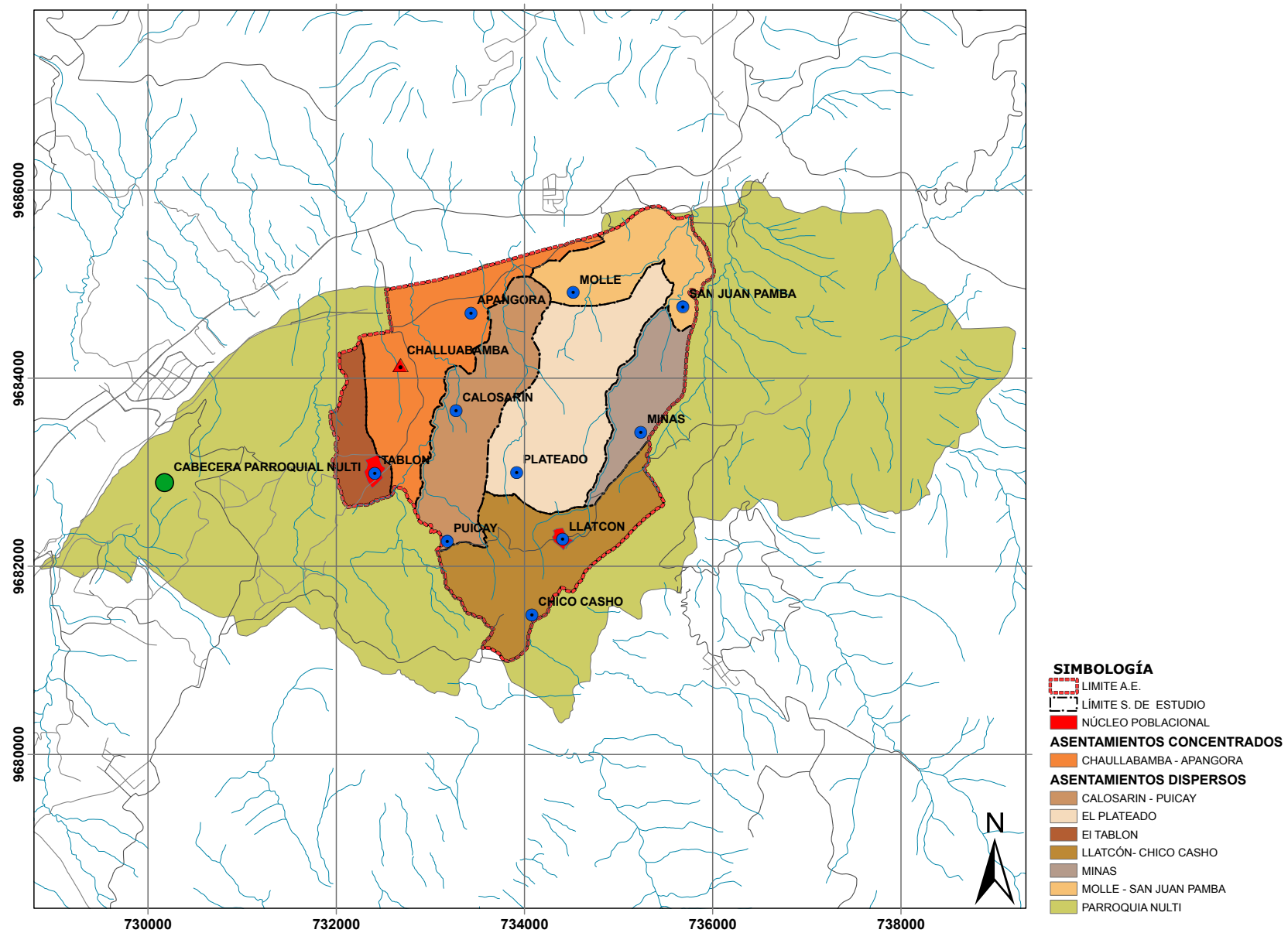
N°	Asentamientos
1	Cabecera Parroquial Nulti
2	Apangora
3	Chaullabamba de Nulti
4	Calosarin
5	Chico Casho
6	El Plateado
7	Llatcón
8	Minas de Lastre
9	Molle
10	Puicay
11	San Juan Pamba
12	Tablón

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.1

Área de Estudio: Sistema de Asentamientos con las localidades identificadas.



FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En función de lo expuesto en el acápite anterior, se obtiene ocho grupos de sectores conformados por las 12 comunidades, los cuales se pueden visualizar en el gráfico N° II.3.1.

1.5.- Clasificación por Categoría de los Asentamientos Poblacionales.

Las comunidades identificadas dentro del área de estudio pertenecen a la categoría de asentamientos rurales debido a que se sitúan fuera del límite urbano de la ciudad de Cuenca, cada uno de ellos se clasificaran dentro de una categoría de asentamientos de 1er, 2do, 3er y 4to Orden, dependiendo de la población existente en cada sector.

Para la clasificación de los ocho sectores es de suma importancia conocer la población de cada uno de ellos; donde para la obtención de la misma se utiliza la densidad poblacional obtenida a partir del Censo de Población y Vivienda realizado por el INEC en el año 2010. (Ver Gráfico N° II.3.2)

$\text{Población} = \text{Densidad Poblacional} \times \text{Superficie del S. Asentamiento.}$

El proceso de selección de los datos se efectúan en función de las características físicas que presenta el territorio, por tal motivo se adoptan los valores mayoritarios de la densidad poblacional para la obtención del número de habitantes por cada sector. Para la Cabecera Parroquial de Nulti, los datos de población son del censo 2010. (Ver Cuadro N° II.3.2)

En función de lo descrito, la categorización de los sectores de asentamientos que conforman el área de estudio se las puede visualizar en el Cuadro N° II.3.3 y Gráfico N° II.3.3

CUADRO N° II.3.2

Área de Estudio: Población por Sistema de Asentamientos, en función de la densidad poblacional.

N°	Sistema de Asentamientos	Densidad hab/ha	Superficie ha.	Población Total
1	Cabecera Parroquial Nulti	*	50	372
2	Apangora Chauullabamba de Nulti	5,21	214,2	1116
3	Calosarin - Puicay	1,66	182,13	302
4	El Plateado	0,69	248,4	171
5	Llatcón - Chico Casho	1,04	216,85	226
6	Molle - San Juan Pamba	0,72	126,35	90
7	Minas	1,04	95,4	100
8	Tablón	2,47	62,94	156

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

* Asentamientos que cuenta con la población en función de su límite.

CUADRO N° II.3.3

Área de Estudio: Categoría del Sistema de Asentamientos, según el número de habitantes.

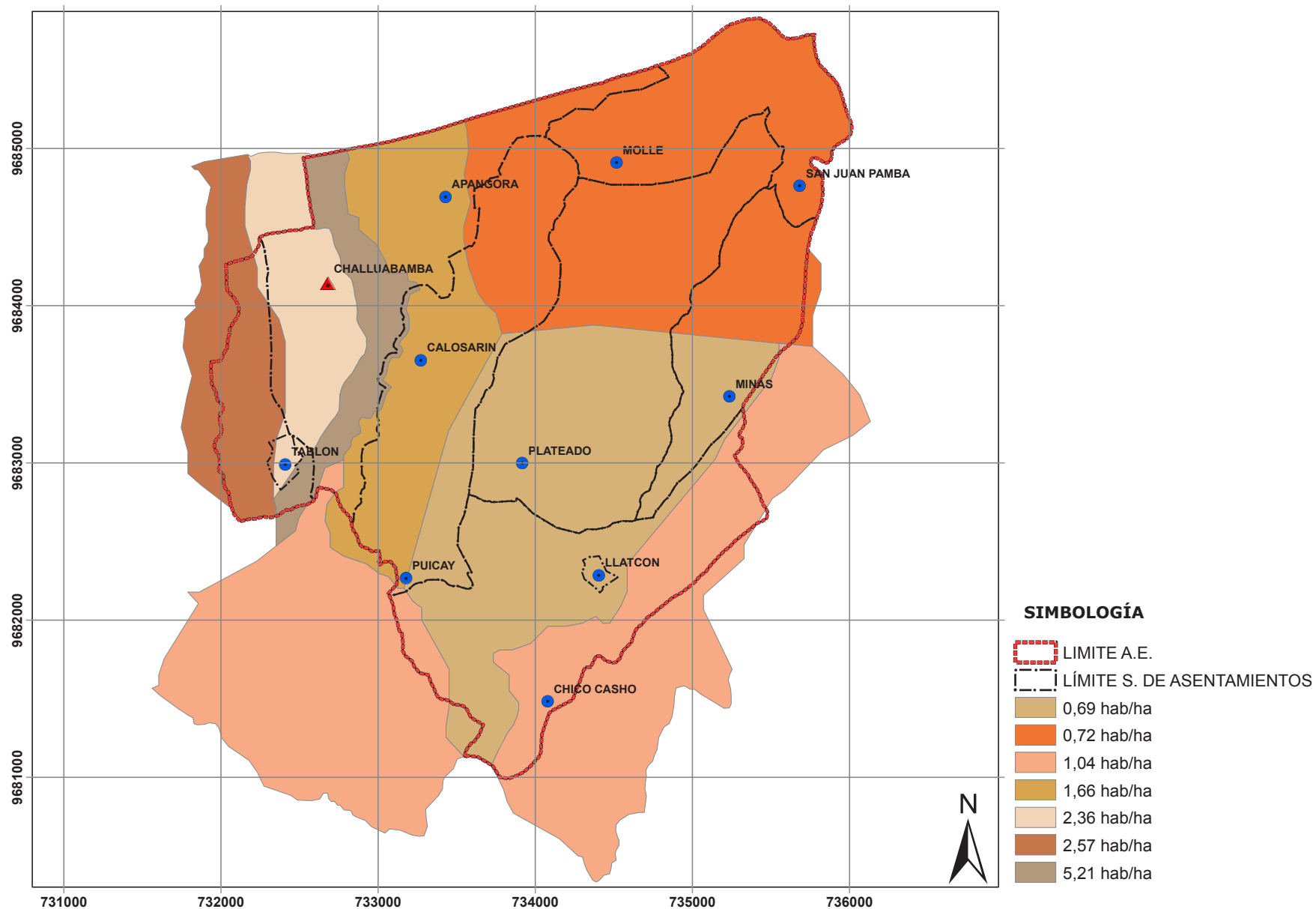
N°	Sistema de Asentamientos	Población (habitantes)	Categoría
1	Cabecera Parroquial Nulti	372	2do. Orden (Pueblo)
2	Apangora Chauullabamba de Nulti	1116	3er. Orden (Poblado)
3	Calosarin - Puicay	302	4to. Orden (Anejo)
4	El Plateado	171	4to. Orden (Anejo)
5	Llatcón - Chico Casho	226	4to. Orden (Anejo)
6	Molle - San Juan Pamba	90	4to. Orden (Anejo)
7	Minas	100	4to. Orden (Anejo)
8	Tablón	156	4to. Orden (Anejo)

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.2

Área de Estudio: Densidad Poblacional por Sectores Censales.

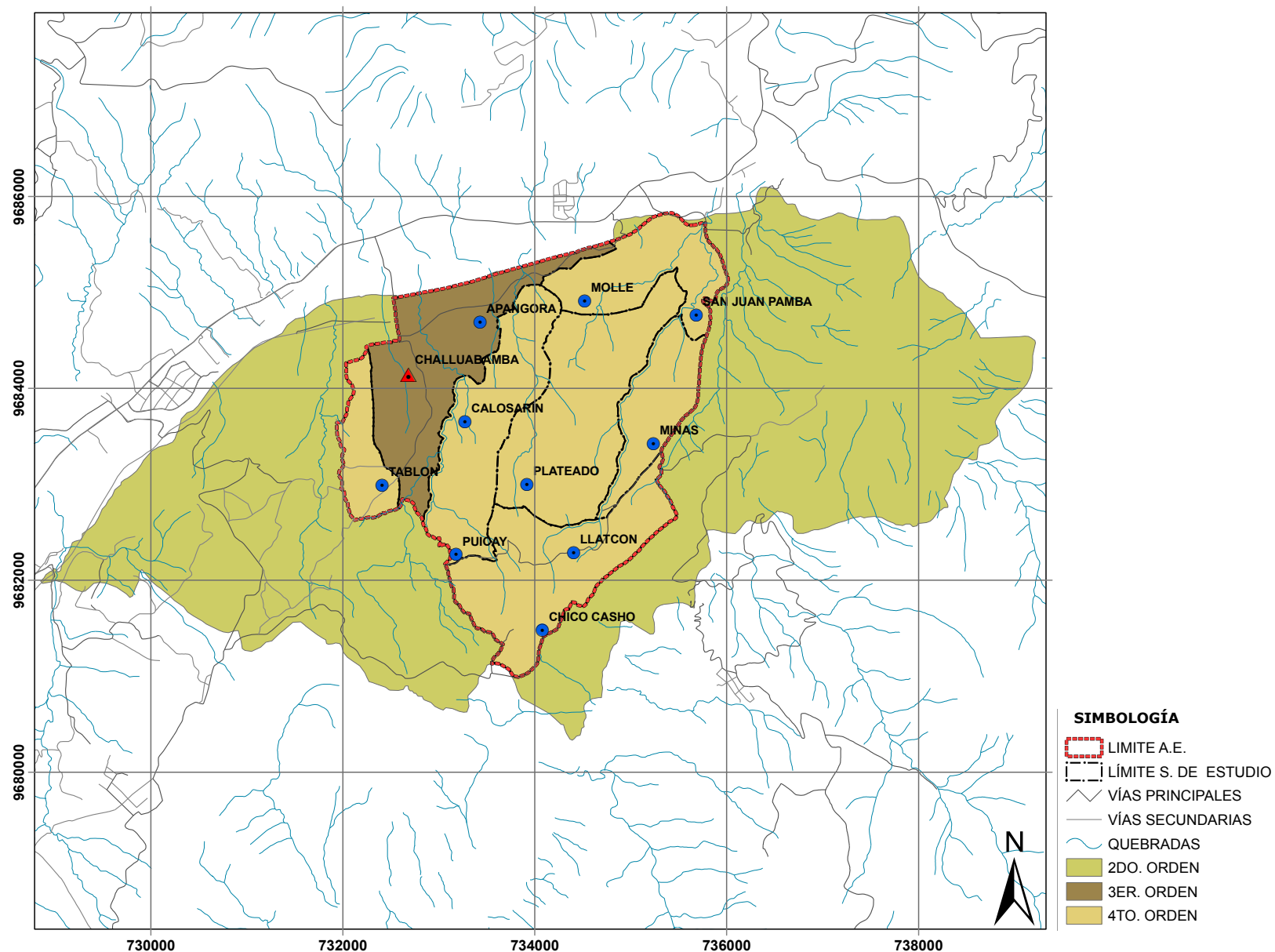


FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.3

Área de Estudio: Categorización de los Asentamientos Humanos Identificados.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

A continuación se describen cada sector en función del proceso de ocupación, siendo estos Asentamientos Concentrados, Asentamientos Dispersos y Núcleos Poblacionales; donde para cada sector que lleva el nombre de las localidades que aproximadamente engloba el límite del sector, se describen las principales características que poseen en cuanto a su *ubicación y forma, tamaño y grado de consolidación*.

1.6.- Asentamientos Concentrados.

1.6.1.- Cabecera Parroquial Nulti.

Se constituyó como parroquia el 15 de septiembre de 1869, posee una población de 372 habitantes. De acuerdo con la población existente en el sector, la cabecera parroquial pertenecería a una categoría de 4to Orden, pero por ser un asentamiento de suma importancia debido a que es la cabecera parroquial de Nulti, y por el impacto que generaría directamente sobre el A.E, se le asigna como un asentamiento de 2do Orden. (Ver gráfico N° II.3.3)

a. Ubicación y Forma.

La cabecera parroquial se encuentra ubicada al Oeste de El Plateado como se puede observar en el gráfico N° II.3.3.

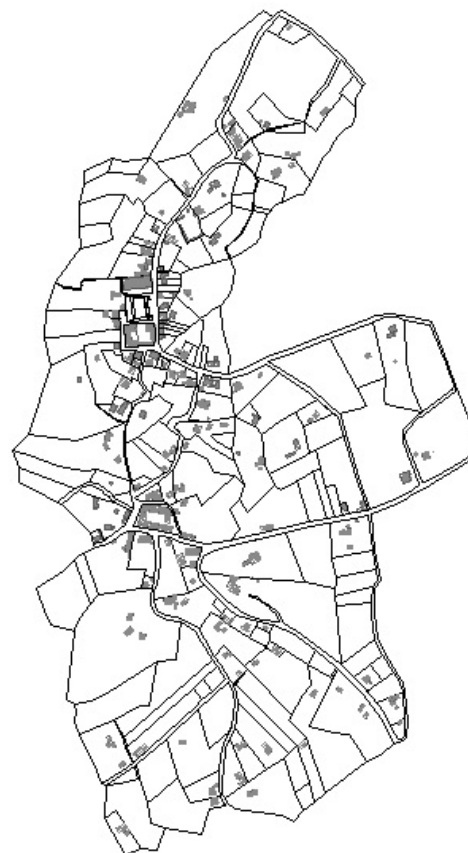
El asentamiento presenta una trama irregular, la misma que se va definiendo conforme crece el asentamiento como se puede observar en el gráfico N° II.3.5.

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

Posee una superficie de 50 hectáreas, donde en su centro presenta una estructura consolidada por las vías existentes, mientras que los alrededores de esta, el territorio esta en un proceso de ocupación donde se evidencia lotes vacantes.

GRÁFICO N° II.3.5

Área de Estudio: Organización Espacial Dispersa de la cabecera parroquial.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca, Departamento de Ordenación Territorial.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.6.2.- Apangora - Chaullabamba de Nulti.

Los dos asentamientos conforme a sus distribución espacial, forma visualmente un asentamiento, como se puede observar en Imagen N° II.3.1. Esto se debe a que es un sector que posee una cercanía a la autopista Cuenca - Azogues dando como resultado una ocupación acelerada del suelo.

a. Ubicación y Forma.

Se localiza en la parte Norte del sector de estudio, los mismos que colindan con la Autopista Cuenca - Azogues, su emplazamiento se realiza en terrenos que poseen pendientes mayores al 30%. (Ver gráfico N° II.3.3)

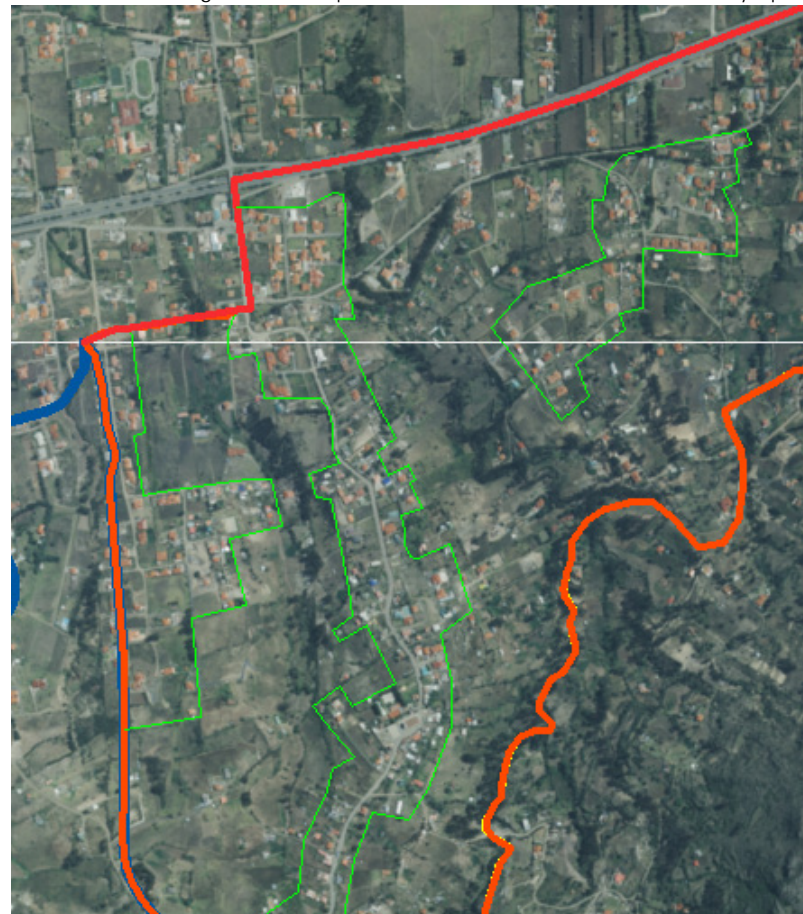
Su distribución en el territorio es irregular generándose procesos de ocupación a lo largo de la vías como se visualiza en la imagen N° II.3.1, representadas por el color verde. Por la población que posee en conjunto, el sector es denominado con un de asentamiento de Tercer Orden, esto se debe a que existe un numero mayor de edificaciones desocupadas que edificaciones con personas residentes en las mismas, como se pudo constatar en los recorridos de campo.

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

Con una superficie de 214,2 hectáreas se encuentra las comunidades de Chaullabamba de Nulti y Apangora; los cuales en conjunto presentan un proceso de consolidación acelerado por una presencia mayor de edificaciones en comparación con el resto del territorio que conforma el A.E, además la infraestructura y servicios básicos existentes en la zona, así como por la cercanía a la autopista que conecta directamente con la ciudad de Cuenca, es una condicionante para el proceso de consolidación actual que denota como un asentamiento concentrado, especialmente en las áreas de color verde como se observa en el Imagen N° II.3.1

IMAGEN N° II.3.1

Área de Estudio: Organización Espacial Lineal de Chaullabamba de Nulti y Apangora.



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.7.- Asentamientos Dispersos.

1.7.1.- Calosarin - Puicay.

El grupo corresponde a un asentamiento de Cuarto Orden, el territorio que lo contiene se evidencia pocas edificaciones emplazadas

de forma dispersa en los suelos cuyas pendientes son mayores al 45%, siendo suelos con limitaciones físicas para los procesos de urbanización, y esta es un área inmediata a El Plateado por lo que amerita su regulación para detener la implantación de actividades humanas que pongan en riesgo los valores que posee El Plateado.

a. Ubicación y Forma.

Colinda en el borde Este con el “El Plateado”, su organización espacial es irregular debido a que se emplaza de forma dispersa, sin generar una centralidad o una trama específica, se estructura a través del sistema vial del sector donde todavía existe una equidad entre el espacio natural y el construido. (Ver Gráfico N° II.3.3 e Imagen N° II.3.2)

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

Calosarin y Puicay cuentan con un área de 182,2 hectáreas, donde su proceso de consolidación es menor en comparación con el sector que engloba Chaullabamba y Apangora, debido a la ocupación dispersa del territorio donde predomina el suelo rústico.

IMAGEN N° II.3.2

Área de Estudio: Organización Espacial Dispersa de Calosarin y Puicay.



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.7.2.- El Plateado.

Pertenece a la categoría de Cuarto Orden por la población que posee. El sitio cuenta con la presencia de restos arqueológicos, paleontológicos, que lo caracterizan de forma singular respecto al resto del territorio, la misma que amerita ser protegida para el disfrute de la población actual y futura.

a. Ubicación y Forma.

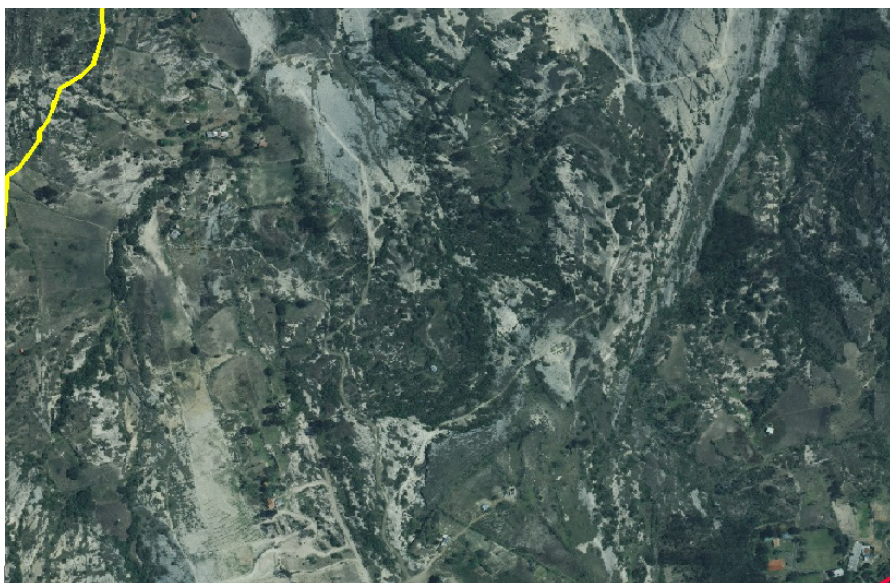
Se encuentra en la parte central del área de estudio, definida explícitamente por las características que posee en cuanto a su relieve y coloración del suelo. El asentamiento no cuenta con una trama regular, la población existente se ha ido asentando de forma dispersa en función de la accesibilidad. (Ver Gráfico N° II.3.3 e Imagen N° II.3.3)

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

El Plateado esta definido por 248,4 hectáreas, presenta un número bajo de viviendas que están dispuestas de forma dispersa en el territorio, lo que genera un grado de consolidación mínimo en comparación con Chaullabamba de Nulti y Apangora, siendo ésta característica la que ha permitido de cierta manera la protección del sitio.

IMAGEN N° II.3.3

Área de Estudio: Organización Espacial Dispersa de El Plateado.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.7.3.- Llatcón - Chico Casho.

Este grupo de asentamientos esta conformado por una parte del sector de Chico Casho, y el territorio que engloba aproximadamente la comunidad de Llatcón. El territorio de este sector, presenta un suelo primordialmente rústico donde la presencia de vivienda es escasa y además es un poblado que no genera impacto alguno al territorio de El Plateado. (Ver Imagen N° II.3.4)

a. Ubicación y Forma.

Se localiza en la parte Sur del sitio de estudio, mientras que el límite Norte que establece a este sector colinda con El Plateado, siendo el asentamiento de Llatcón el que posiblemente generará un impacto negativo en la protección del sitio con características singulares. (Ver Gráfico N° II.3.3)

Llatcón presenta una distribución espacial lineal, tomando como eje principal para su emplazamiento la vía que comunica Minas con El Plateado. (Ver Imagen N° II.3.4)

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

Presenta una superficie de 216,85 hectáreas donde predomina las pendientes a 45%, perteneciendo a la categoría de asentamientos de Cuarto Orden. Su proceso de ocupación es lento comparado con el proceso de consolidación del sector que engloba Apangora y Chaullabamba de Nulti, esto se debe a la falta de infraestructura y servicios básicos que presenta la zona. (Ver Imagen N° II.3.4).

IMAGEN N° II.3.4

Área de Estudio: Asentamientos Chico Casho - Llatcón



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.7.4.- Molle - San Juan Pamba.

Asentamientos de Cuarto Orden conformado por la localidad de Molle y una parte de la comunidad de San Juan Pamba debido a que su núcleo se encuentra fuera del A.E. Su territorio esta mayoritariamente conformado por canteras y vegetación arbustiva.

a. Ubicación y Forma.

Se emplaza en la parte Noroeste del sitio de estudio, no presenta un trama regular, debido a que este se ha ido conformando en función de la accesibilidad al sector. (Ver Gráfico N° II.3.3 e Imagen N° II.3.5)

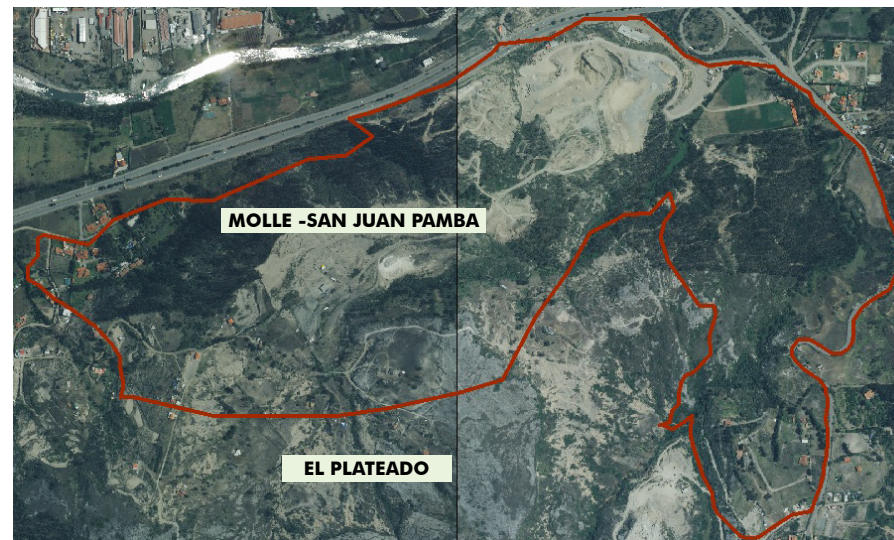
b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

El sector posee un área de 126,35 hectáreas, su proceso de

consolidación es mínimo, por la presencia de canteras que alteran el medio físico y dificultan la inserción de actividades humanas tales como la agricultura, vivienda, etc.

IMAGEN N° II.3.5

Área de Estudio: Asentamientos Molle - San Juan Pamba.



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.7.5.- Minas.

Es un territorio donde se localizan escombreras, los mismos que deterioran la calidad ambiental y paisajística del sitio, pudiendo causar de esta manera la pérdida de las características singulares que posee el El Plateado, si no existe algún control hacia estos usos.

a. Ubicación y Forma.

Se localiza en la parte Este del área de estudio, cuya trama se desarrolla de manera lineal, alrededor de la vía que conecta San Juan Pamba con la comunidad de Minas. (Ver Gráfico N° II.3.3 e Imagen N°

II.3.6)

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

El sector posee una superficie de 95,4 hectáreas; la ocupación del territorio es dispersa y su proceso de consolidación es mínimo donde predomina el suelo rústico utilizado en las actividades agrícolas.

IMAGEN N° II.3.6

Área de Estudio: Asentamiento Minas.



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.7.6.- El Tablón.

Se encuentra próximo a la comunidad de Chaullabamba, posee una infraestructura vial que permite el fácil acceso hacia las edificaciones presentes en el área.

a. Ubicación y Forma.

Se localiza al Oste del área de estudio, donde dicho territorio presenta una trama irregular debido a que es un asentamiento que se organiza función de su sistema vial, el mismo que se implanta de acuerdo a las necesidades de la población y de las características que presenta el territorio. (Ver Gráfico N° II.3.3 e Imagen N° II.3.7)

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

El sector denominado que contiene la localidad de El Tablón, tiene una superficie de 62,94 hectáreas, donde se evidencia la presencia de un núcleo poblacional.

Presento dos procesos de consolidación, el primero hacer referencia a un proceso acelerado por la cercanía con la Autopista Cuenca - Azogues, mientras que el resto del territorio su consolidación es lenta donde predomina el uso agrícola.

1.8.- Núcleos Poblacionales.

1.8.1.- El Tablón.

a. Ubicación y Forma.

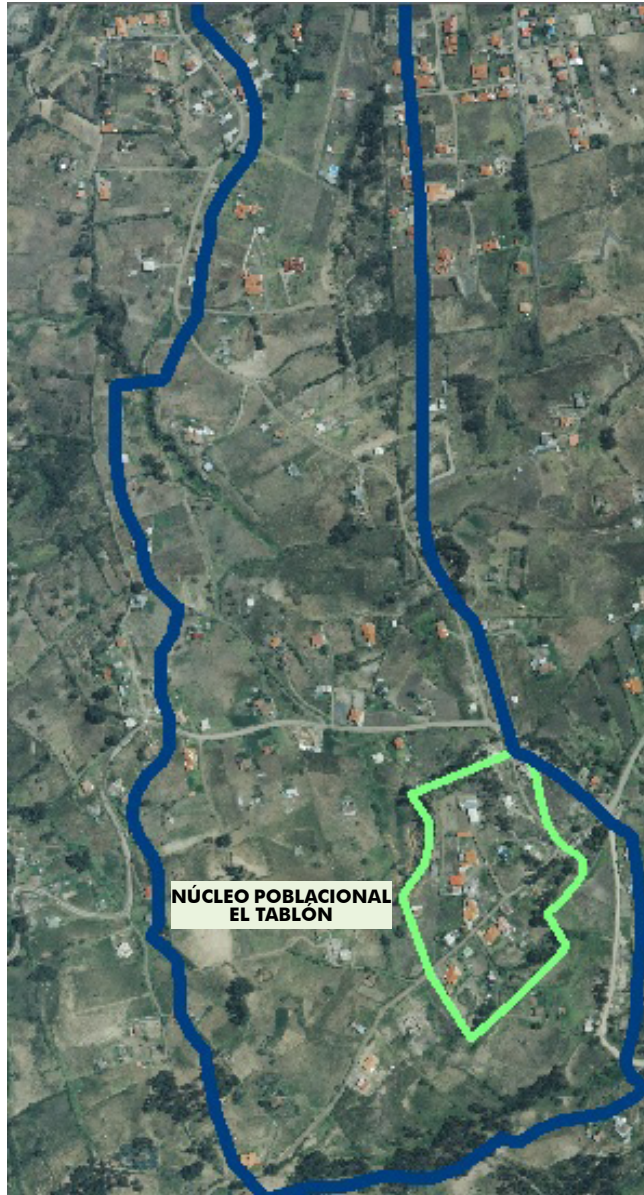
Se encuentra al Suroeste de El Plateado dentro del sector que conforma El Tablón, su trama es irregular la misma que se desarrolla en función del sistema vial de la zona. Ver Gráfico N° II.3.3 e Imagen N° II.3.7)

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

El núcleo poblacional tiene 4,9 hectáreas cuyo proceso de consolidación es lento por las limitantes físicas que presenta el territorio en cuanto a las pendientes mayores al 30%.

IMAGEN N° II.3.7

Área de Estudio: Asentamiento EL Tablón.



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.8.2.- Llatcón.

a. Ubicación y Forma.

Se ubica dentro del sector que conforma Llatcón - Chico Casho, al Sur de El Plateado, presenta una trama irregular la misma que se desarrolla en función de la vía que conecta El Plateado con la comunidad de Minas.

b. Tamaño y Proceso de Consolidación.

El núcleo poblacional cuenta con una superficie de 2,8 hectáreas el mismo que se encuentra delimitado por elementos físicos como linderos. (Ver Imagen N° II.3.7)

Su proceso de consolidación es lento debido a la falta de infraestructura en el sector y a las condiciones físicas como pendientes mayores las 45%.

IMAGEN N° II.3.8

Área de Estudio: Núcleo Poblacional Llatcón.



FUENTE: IERSE.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.9.- Conclusión.

Por la cercanía con El Plateado los asentamientos que más directamente se relacionan con el sitio son: Chaullabamba - Apangora, Molle - San Juan Pamba, Llatcón - Chico Casho, y Puicay - Calosarin, los mismos que generan un mayor influencia por las actividades que se desarrollan en ellos, además si no se regula el uso y la ocupación del suelo se perjudicará a la conservación de los aspectos singulares que caracterizan a El Plateado debido a que en el sector de estudio el modelo de crecimiento es disperso mayoritariamente, donde en algunos casos se da una concentración de pequeñas edificaciones como se pudo observar en el sistema de asentamiento de Chaullabmaba - Apangora.

El modelo disperso impide el aprovechamiento de los recursos que posee el territorio, dificultando la generación de proyectos que permitan el desarrollo de las localidades. De aquí la importancia de regular las actividades humanas y la ocupación del suelo para optimizar el territorio, y así generar un modelo ordenado en donde se permita un eficiente desenvolvimiento de los habitantes, sin afectar la conservación de El Plateado.

2.- USO DE SUELO

2.1.- ANTECEDENTES

El suelo es un recurso vital para el desarrollo de las actividades humanas, por lo que una de las funciones principales de la ordenación territorial, es optimizar el uso del suelo evitando el aprovechamiento y acciones humanas que disminuyan su calidad.

En la actualidad las manifestaciones de las actividades antrópicas en el Área de Estudio están reguladas por la normativa vigente para el uso y ocupación del suelo: *Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano*; sin embargo la falta de una planificación con enfoque hacia la conservación y protección del sitio de interés: El Plateado, han dado origen a graves afectaciones de los valores que posee el sitio.

El presente informe contiene los aspectos metodológicos que ayudarán a cumplir los objetivos planteados en el capítulo. El diagnóstico que además contiene este informe, es el análisis de los Usos de Suelo predominantes en el Área de Estudio, lo cual determinará resultados que permitirán establecer estrategias que fomenten un crecimiento organizado encaminado hacia la conservación del sitio El Plateado.

Para el análisis físico-espacial de las actividades antrópicas en el Área de Estudio, se realizó un levantamiento general de los Usos de Suelo en relación a los sistemas de asentamientos previamente descritos (Ver Gráfico N° II.3.1.), para luego ser clasificada en relación a la Codificación de Usos de Suelo. (Ver Anexo N° II.3.1.)

En cuanto al análisis de las áreas que ameritan ser sometidas a preservación y conservación, se empleó la información entregada por la Municipalidad de Cuenca, y que forma parte del Plan de Ordenamiento del Cantón Cuenca.

Los datos recopilados fueron procesados mediante sistemas de información georeferenciada, para luego elaborar cuadros estadísticos y gráficos sobre los usos actuales en el Área de Estudio, concluyendo con la redacción final del informe.

2.2.- Objetivos.

- a. Conocer las características y hechos más importantes referidos al emplazamiento de los usos de suelo en el Área de Influencia Inmediata.
- b. Detectar en particular las áreas que ameritan ser sometidas a condiciones de preservación y protección por los recursos naturales y paisajísticos que contienen.

2.3.- Análisis de Usos de Suelo

El análisis de Usos de Suelo en el Área de Estudio identifica las actividades antrópicas predominantes, y por consiguiente los usos de suelo actuales, para lo cual se establecen una clasificación por medio de relaciones entre la codificación de los Usos de Suelo y las zonas previamente descritas.

2.3.1.- Usos de Suelo vinculados a la Producción a Nivel Industrial - 10.00

En el Área de Estudio no se registró actividad alguna vinculada a la Producción a Nivel Industrial, lo que indica que el territorio no se encuentra afectado por contaminantes generados en las industrias del alto y mediano impacto, sin embargo el resultado final del informe mostrará las consecuencias generadas por otras actividades antrópicas existentes en el lugar de estudio.

2.3.2.- Usos de Suelo vinculados a la Producción a Nivel Artesanal - 20.00.

Se identificaron en el Área de Estudio un total de **cinco** unidades de Uso de Suelo vinculadas a la Producción a Nivel Artesanal, las mismos que se registran de la siguiente forma: una unidad que se vincula con la *Vestimenta- 20.01*, un uso de suelo que corresponde a la *Mueblería- 20.03*, una actividad relacionada con el subgrupo de la *Construcción y afines- 20.04*, y dos unidades vinculados al Subgrupo de *alimentos y afines- 20.05*, (Ver Cuadro N° II.3.4.)

En orden ascendente, la primera y segunda unidad de Uso de Suelo registradas, refieren específicamente a la *Sastrería y Carpintería* y se localizan en los sectores El Tablón y Apangora- Chaullabamba de Nulti, los mismos que se consideran como zonas en proceso de ocupación. (Ver Foto N° II.3.2.)

FOTO N° II.3.2.

Uso de Suelo: Sastrería.



FUENTE: Grupo de Tesis

El tercer uso se vincula con la *Producción de Bloques*, localizado al Este del Área de Estudio en un sector considerada en proceso de ocupación. La actividad no perjudica la calidad de vida de la población, sin embargo puede afectar con el propósito de conservar El Plateado. Finalmente, las dos actividades emplazadas en sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, se relacionan con la *Panadería*. (Ver Gráfico N° II.3.6.)

Al registrarse un bajo número de producción a nivel artesanal, indica que la población no genera fuentes de trabajo, posiblemente debido a la falta de programas y proyectos que incentiven a las personas en la explotación adecuada de sus recursos, que conlleva hacia una dependencia de la ciudad de Cuenca.

Como se observa en el Cuadro N° II.3.4., los sectores: Calosarin - Puicay, Molle - San Juan Pamba, Llatcón - Chico Casho, El Plateado , Núcleo El Tablón y Núcleo Llatcón, no presentan actividades que generen producción a nivel artesanal, y son básicamente sectores que poseen una estructura de asentamiento dispersa. Además, estos sectores no cuentan con los servicios básicos, imposibilitando aún más la implantación de actividades que permitan un desarrollo económico para la población.

Vale acotar, que ésta situación conviene al momento de lograr la conservación de El Plateado, debido a que las acciones a implementarse no interfieren mayormente en la calidad de vida de sus habitantes.

CUADRO N° II.3.4.

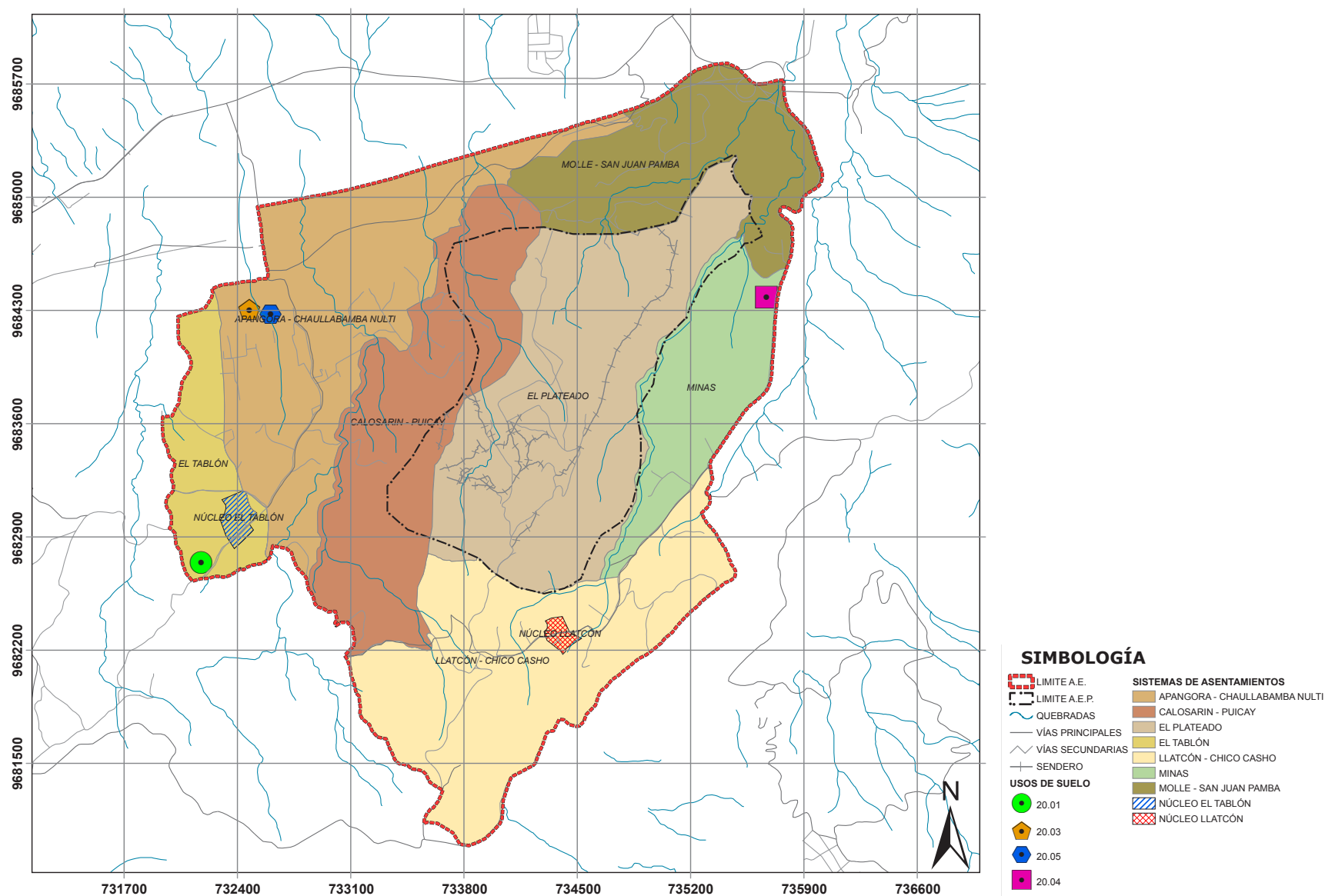
Área de Estudio: Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas a la Producción de Bienes a Nivel Artesanal, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

CÓDIGO	GRUPOS DE ASENTAMIENTOS									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chaulabamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle - San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Vestimenta - 20.01	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20,00
Mueblería - 20.03	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	20,00
Construcción y Afines - 20.04	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	20,00
Alimentos y Afines - 20.05	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	40,00
TOTAL	1	3	0	0	1	0	0	0	0	5	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.6.

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados a la Producción a Nivel Artesanal - 20.00



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.3.3.- Usos de Suelo vinculados a la Producción de Servicios Generales - 30.00.

El Área de Estudio cuenta con un total de **21** unidades de Usos de Suelo en los subgrupos de *Industriales - 30.03, Transporte y Comunicación - 30.04, Alimentación - 30.06, Servicios Comunes - 30.07, y; Servicios Profesionales - 30.08*. Como se muestra en el Cuadro N° II.3.2., las actividades se localizan en los grupos de asentamientos: El Tablón, Apangora - Chaullabamba de Nulti, Minas, Llatcón - Chico Casho. Registrándose predominantemente en el sector de Apangora - Chaullabamba de Nulti, el mismo que ha tenido un mayor grado de urbanización en comparación con las otras zonas. (Ver Cuadro N° II.3.6.)

Los grupos de asentamientos Calosarin - Puicay, Molle - San Juan Pamba, El Plateado, Núcleo El Tablón y Núcleo Llatcón, no presentan usos de suelo que se vinculen a la producción de Servicios Generales, esto se debe a que el territorio en su mayoría se establece con un bajo nivel de ocupación o con edificaciones implantadas en terrenos de grandes extensiones; no obstante en El Plateado se debe básicamente a que es un territorio en el cual recientemente se están asentando viviendas.

En el lugar se encuentran específicamente actividades relacionadas a la Mecánica Automotriz (30.03), Cabinas Telefónicas (30.04), Restaurante (30.06), Planta de tratamiento de agua y Reservorio de Agua (30.07), y; Consultorio médico, Consultorio Jurídico y Consultorio Terapéutico (30.08). (Ver Fotos: N° II.3.3., N° II.3.4., N° II.3.5.)

FOTO N° II.3.3.

Uso de Suelo: Cabina Telefónica.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.4.

Uso de Suelo: Restaurante.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.5.

Uso de Suelo: Consultorio Médico.



FUENTE: Grupo de Tesis

La actividad predominante es determinada por la Alimentación, representada por un poco más de la tercera parte del total de unidades de Usos de Suelo - 38,10%. El total de actividades es relativamente bajo comparado con el grado de consolidación que presenta el territorio, demostrando una vez más la dependencia hacia la ciudad de Cuenca que se emplaza cercanamente al Área de Estudio. (Ver Gráfico N° II.3.7.)

CUADRO N° II.3.5.

Área de Estudio: Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas a la Producción de Servicios Generales, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

CÓDIGO	ZONA									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chaulabamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle -San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Industriales - 30.03	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	9,52
Transporte y Comunicación - 30.04	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	14,29
Alimentación - 30.06	0	7	0	0	0	1	0	0	0	8	38,10
Servicios Comunes - 30.07	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	14,29
Servicios Profesionales - 30.08	1	4	0	0	0	0	0	0	0	5	23,81
TOTAL	3	15	0	0	1	2	0	0	0	21	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados a la Producción de Servicios Generales - 30.00



2.3.4.- Usos de Suelo vinculados a la Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda - 40.00.

En el Área de Estudio se registra solamente una actividad relacionada con el subgrupo de Servicios Personales - 40.00 y se relaciona específicamente con el Salón de Belleza. (Ver Cuadro N° II.3.7, Foto N° II.3.6.).

El Uso de Suelo se localiza en el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti (Ver Gráfico N° II.3.8.), que presenta un grado de consolidación mayor que las otras zonas. Esta situación demuestra una alta dependencia de la población con la ciudad de Cuenca para satisfacer determinadas necesidades.

FOTO N° II.3.6.
Uso de Suelo: Salón de Belleza.



FUENTE: Grupo de Tesis

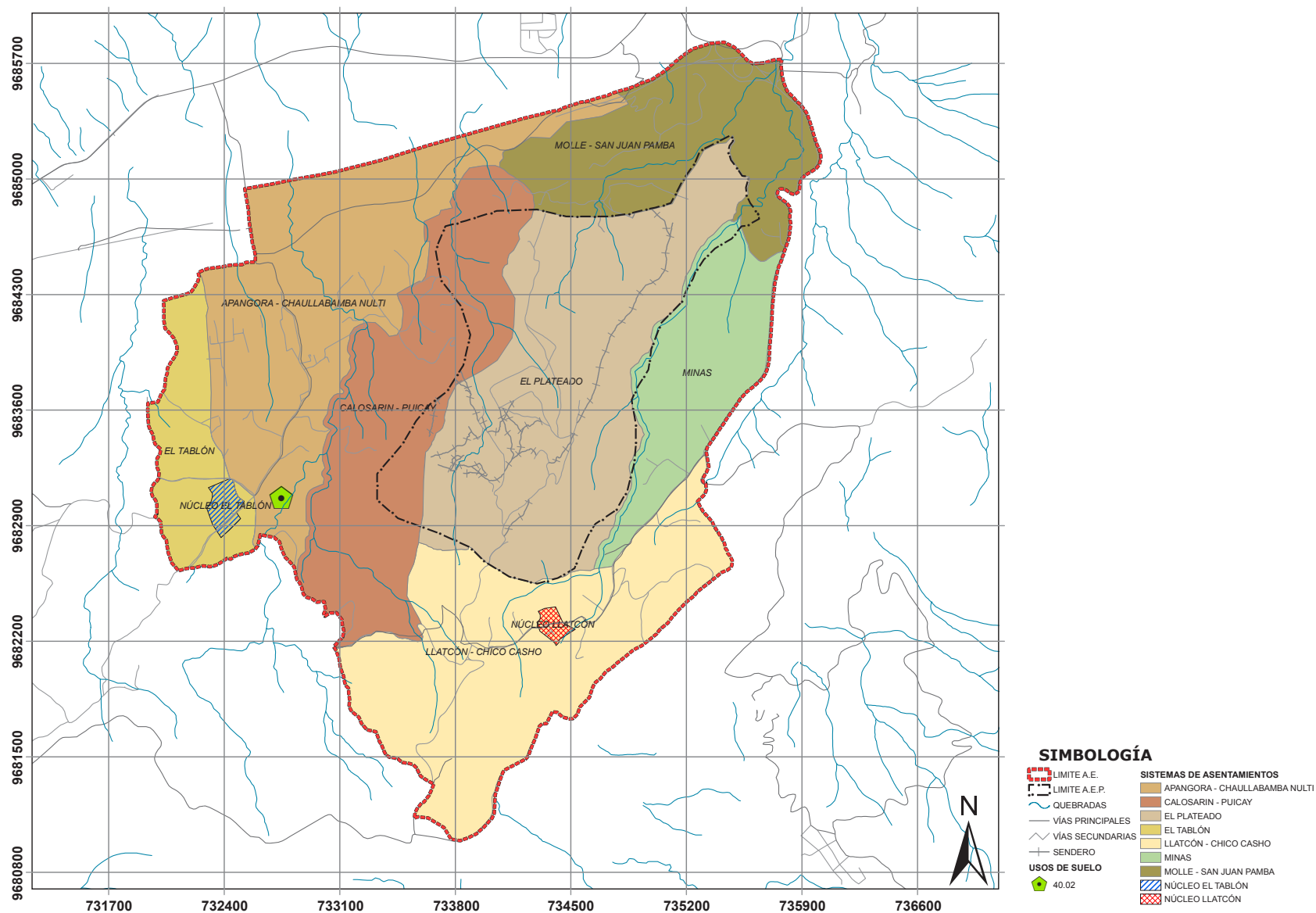
CUADRO N° II.3.6.
Área de Estudio: Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas a la Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

CÓDIGO	ZONA									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chaullabamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle - San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Servicios Personales - 40.02	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
TOTAL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.8.

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados a la Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda - 40.00



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.3.5.- Usos de Suelo vinculados al Intercambio - 50.00

Se han registrado un total de **29** unidades de Usos de Suelo vinculados al Intercambio, distribuidos en los subgrupos de la Codificación de Usos de Suelo: Aprovisionamiento de la vivienda, alimentos (50.01), Aprovisionamiento de la vivienda, excepto alimentos (50.02), y; Materiales de Construcción (50.05). (Ver Cuadro N° II.3.8.)

La actividad que predomina en el territorio está relacionada con el subgrupo de Aprovisionamiento de la vivienda, alimentos (50.01) representado por el 68,97%; y se vincula específicamente con la actividad de Venta de Abarrotes (Ver Foto N° II.3.7. y II.3.8.).

FOTO N° II.3.7.

Uso de Suelo: Venta de Abarrotes



FUENTE: Grupo de Tesis

Siguiendo en importancia, dentro del subgrupo 50.02, los usos de suelo se localizan en el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, y se identifica a la *librería, papelería, distribuidora de gas, gasolinera y bazar*, los mismos que se asientan junto a las vías principales. (Ver Foto N° II.3.9. y N° II.3.10.)

FOTO N° II.3.8.

Uso de Suelo: Venta de Abarrotes



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.9.

Uso de Suelo: Distribuidora de Gas



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.10.
Uso de Suelo: Gasolinera.



FUENTE: Grupo de Tesis

También existen usos referidos a *ferreterías* y *depósitos de madera* que pertenecen al subgrupo de Materiales de Construcción 50.05, y que equivalen a 10,34%. (Ver Foto N° II.3.11. y N° II.3.12.)

La mayor concentración de actividades se registra en sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, que se localiza al Norte del Área de Estudio, y de forma cercana a la ciudad de Cuenca. Esta zona está determinada por la mayor concentración de la población en comparación con otros sectores, en donde la estructura urbana es dispersa. (Ver Gráfico N° II.3.9.)

FOTO N° II.3.11.
Uso de Suelo: Ferretería.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.12.
Uso de Suelo: Depósito de Madera.



FUENTE: Grupo de Tesis

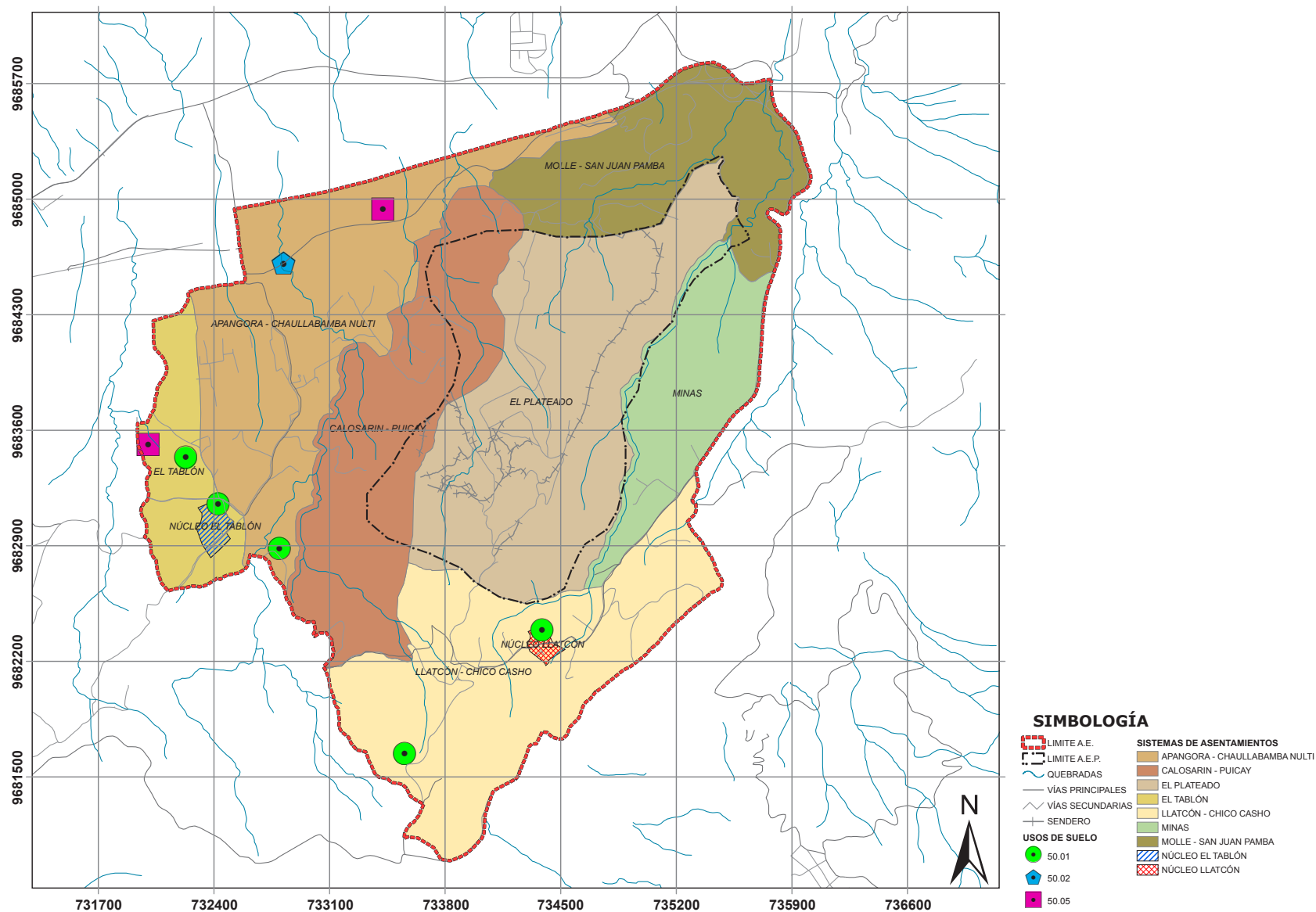
CUADRO N° II.3.7.
Área de Estudio: Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas al Intercambio, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

CÓDIGO	ZONA									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chauillabamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle - San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Aprovisionamiento de la vivienda, alimentos - 50.01	1	14	0	0	0	2	0	2	1	20	68,97
Aprovisionamiento de la vivienda, excepto alimentos - 50.02	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	20,69
Materiales de la Construcción - 50.05	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	10,34
TOTAL	2	22	0	0	0	2	0	2	1	29	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.9.

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados al Intercambio - 50.00



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.3.6.- Usos de suelo vinculados al Equipamiento Comunitario - 60.00

En el Área de Estudio, el Equipamiento Comunitario cuenta con **18** unidades de Uso de Suelo, distribuidas en los subgrupos: Educativo y Afines (60.01), Salud (60.02), Deportes y Recreación (60.05), Culturales (60.06), y; Culto y Afines (60.07). (Ver Cuadro N° II.3.9.)

Los Usos de Suelo vinculados al Equipamiento Comunitario se concentran en el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, debiéndose a que en el sector se localiza una estructura de asentamiento en proceso de consolidación.

Las actividades relacionados al subgrupo de Cultos y Afines (60.07) son los usos predominantes en el Área de Estudio, específicamente el que se vincula a la Iglesia. Las actividades que se registran en menor número son las determinadas por el subgrupo de Salud (60.02). En este sentido existe un deficiente número de establecimientos que permiten atender la demanda de la población en cuanto a salud, generando una vez más la dependencia hacia los centros de salud de la ciudad de Cuenca.

En el subgrupo 60.01, se registraron los siguientes usos: *centros de estimulación temprana* (Ver Foto N° II.3.13.), *escuela* (Ver Foto N° II.3.14.), *jardín de niños*. En el subgrupo 60.02 se establece el *equipamiento subcentro de salud*. En el subgrupo 60.05 se registró la *cancha abierta*. Entre los usos de suelo relacionados al Equipamiento Cultural (60.06) están la *casa comunal* y *salón de eventos*. Finalmente, entre las actividades vinculadas al Equipamiento de Culto - 60.07 están la *iglesia* y *cementerio*. (Ver Foto N° II.3.15. y Foto N° II.3.16.).

FOTO N° II.3.13.

Uso de Suelo: Centro de Estimulación Temprana



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.14.

Uso de Suelo: Escuela



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.15.

Uso de Suelo: Cementerio



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.16.

Uso de Suelo: Iglesia-60.07 y Cancha Abierta-60.05.



FUENTE: Grupo de Tesis

En función de lo expuesto se puede concluir que la comercialización de productos no se realiza con mayor relevancia, agrupándose en mayor cantidad en las zonas más consolidadas, esto es en Chaullabamba de Nulti, el corredor Chaullabamba - Nulti, y la localidad de Apangora. Como en los casos anteriores el Área Específica de Planificación no cuenta con actividades que se relacionen al intercambio y comercialización de productos.

El escaso número de Usos de Suelo referidos a los equipamientos comunitarios, afecta la calidad de vida de las personas. En otro aspecto, el Área de Estudio presenta extensas superficies de terrenos empleadas para la producción primaria entre ellas los cultivos y crianza de animales, sin embargo es necesario definir áreas verdes para la recreación y contemplación del paisaje. (Ver Gráfico N° II.3.10.)

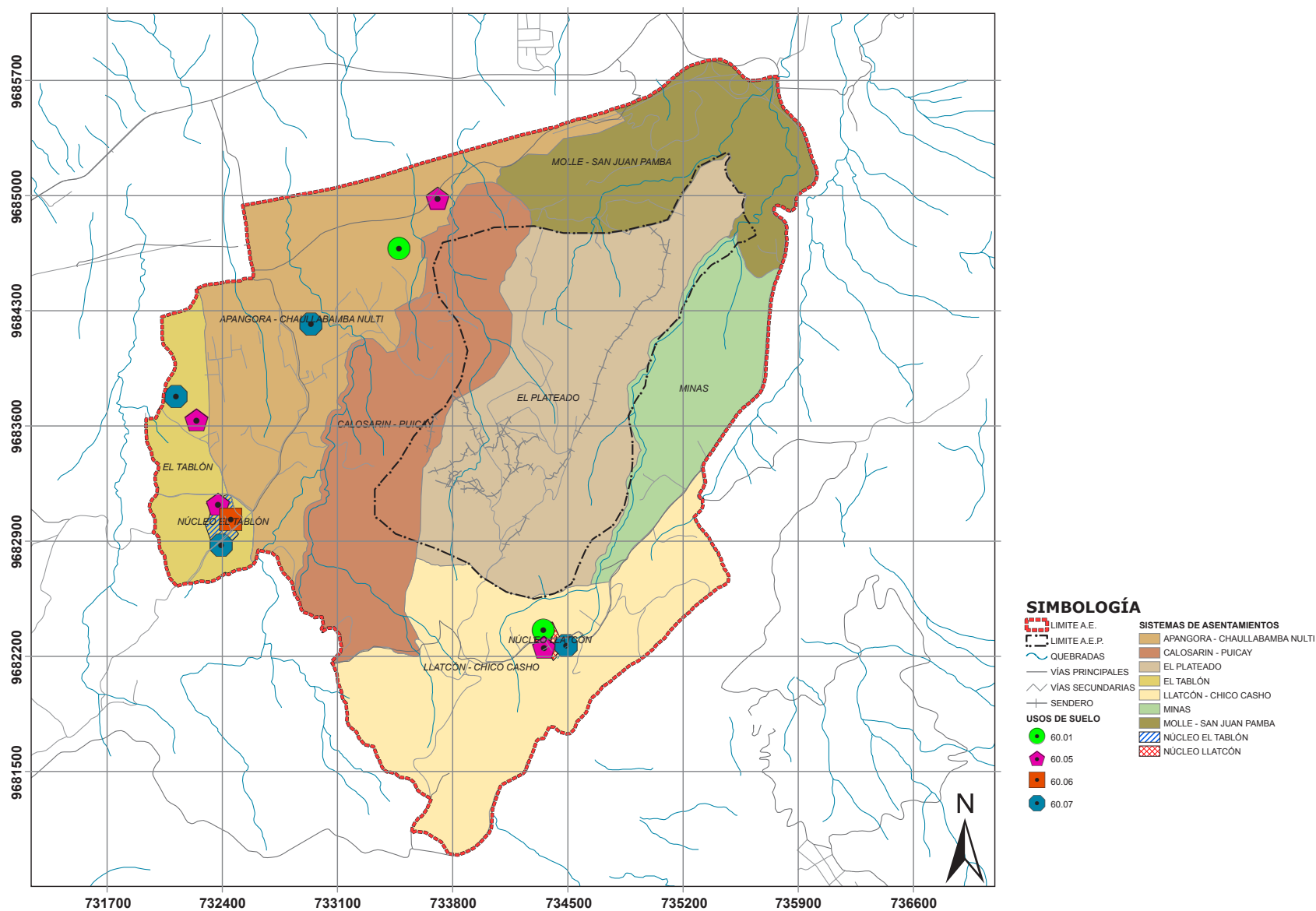
CUADRO N° II.3.8.
Área de Estudio: Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas al Equipamiento Comunitario, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

CÓDIGO	ZONA									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chauillabamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle -San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Educativo y Afines - 60.01	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3	16,67
Salud - 60.02	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5,56
Deportes y Recreación - 60.05	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4	22,22
Culturales - 60.06	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3	16,67
Culto y Afines - 60.07	1	3	0	0	0	1	0	1	1	7	38,89
TOTAL	2	8	0	0	0	1	0	4	3	18	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.10.

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados al Equipamiento Comunitario- 60.00



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.3.7.- Uso de Suelo vinculado a la Vivienda - 70.00

Se encuentran registradas un total de **521** unidades de Vivienda en el Área de Estudio, de las cuales la mayoría corresponden a Viviendas - 97,50%. (Ver Cuadro N° II.3.10.) Las viviendas se registran en mayor número en el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, que es una zona en donde la población se ha ido emplazando gracias a las condiciones adecuadas que presenta el territorio.

En los sectores: Molle-San Juan Pamba, Minas, El Plateado, Núcleo El Tablón y el Núcleo de Llatcón existe un número considerablemente bajo de Viviendas en relación al sector Apangora - Chaullabamba de Nulti; no obstante vale recalcar que los Núcleos Poblacionales de El Tablón y Llatcón presentan una menor superficie menor en comparación con las otros sectores. En tanto, que el resto de sectores antes mencionados, el escaso número de Viviendas se debe a que el territorio no presenta las condiciones adecuadas para el emplazamiento de edificaciones.

Como se puede observar en el Cuadro N° II.3.10., El Plateado que presenta una mayor superficie en relación al Núcleo Poblacional de El Tablón, posee un número menor de Viviendas, lo cual se debe a que el territorio no cuenta con los servicios básicos e infraestructuras necesarias que atiendan la demanda de la población. (Ver Foto N° II.3.17 y II.3.18.)

FOTO N° II.3.17.
Uso de Suelo: Vivienda



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.18
Uso de Suelo: Vivienda



FUENTE: Grupo de Tesis

En cuanto a las Viviendas Vacacionales, se ha registrado un total de **trece** unidades, situadas en sectores: El Tablón, Apangora - Chaullabamba de Nulti, Minas, Llatcón-Chico Casho, El Plateado y el Núcleo Poblacional Llatcón. (Ver Foto N° II.3.19 y II.3.20.) Las viviendas vacacionales que se registran en El Plateado, se encuentran ocupando grandes extensiones de terrenos y los dueños de las viviendas residen en la ciudad de Cuenca. (Ver Gráfico N° II.3.11.)

FOTO N° II.3.19.
Uso de Suelo: Vivienda Vacacional



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.20.
Uso de Suelo: Vivienda Vacacional



FUENTE: Grupo de Tesis

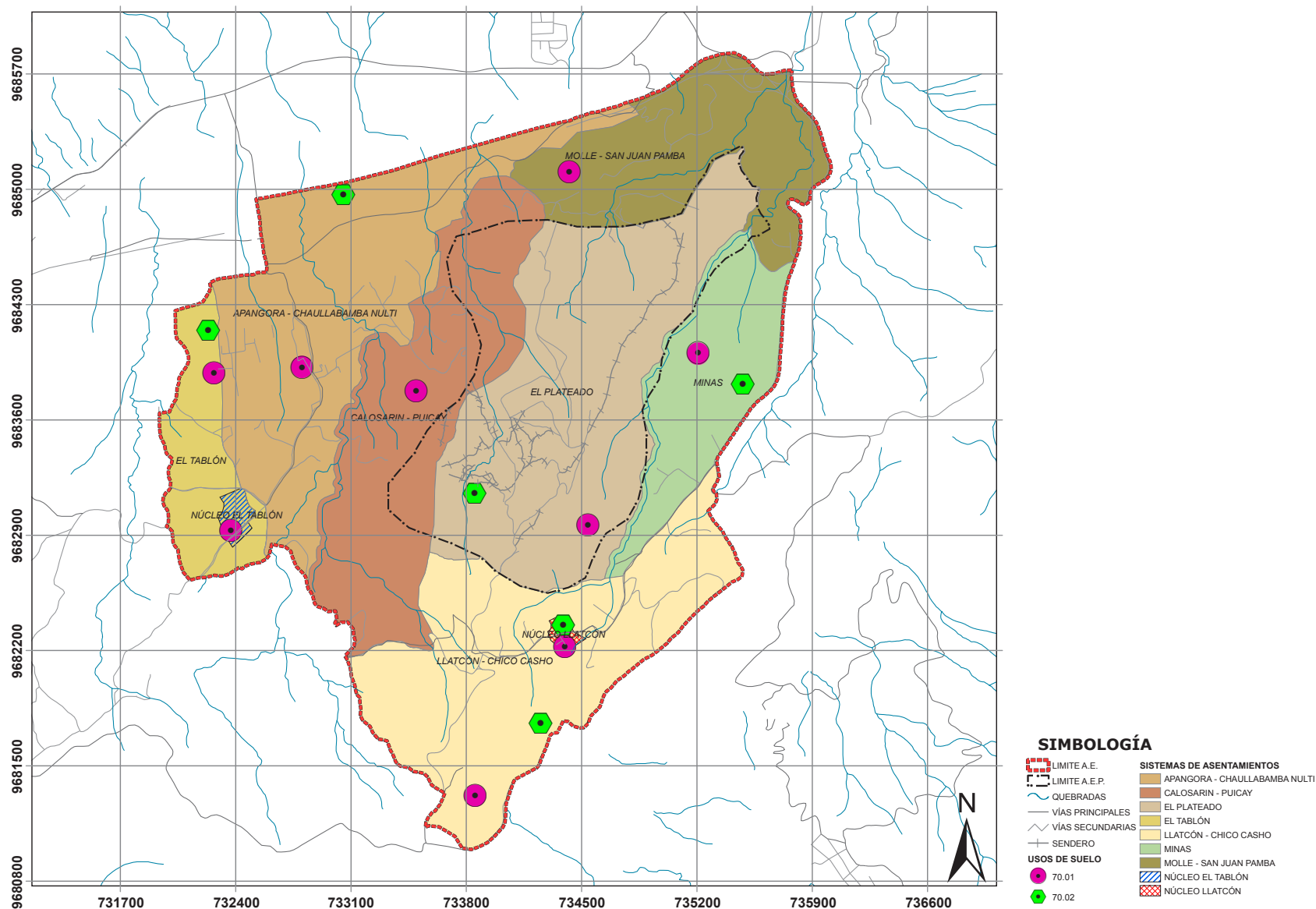
CUADRO N° II.3.9.
Área de Estudio: Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas a la Vivienda, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

CÓDIGO	ZONA									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chauillacamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle -San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Vivienda - 70.01	91	224	53	16	36	43	12	23	10	508	97,50
Vivienda Vacacional - 70.02	1	4	0	0	1	2	3	0	2	13	2,50
TOTAL	92	228	53	16	37	45	15	23	12	521	100

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.11.

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados a la Vivienda - 70.00



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.3.8.- Usos de Suelo vinculados a la Producción Primaria y Usos Especiales - 80.00.

El Área de Estudio cuenta con un total de **372** unidades de Usos de Suelo, distribuidas en los subgrupos: Producción Primaria (80.01) y Usos Especiales (80.02). Predominan las actividades vinculadas a la Producción Primaria siendo más de la mitad del número total de actividades registradas -62,10%. En tanto que las acciones antrópicas que se refieren a los usos Especiales conforman un poco más de la tercera parte del total. (Ver Cuadro N° II.3.10.).

Cabe recalcar que cuando se levantó la información de los Usos de Suelo en el sitio El Plateado, no se registró mayormente la actividad vinculada al Cultivo, no obstante se constató que la población residente se encontraba trabajando grandes extensiones de tierra para el sembrío de maíz.

Las actividades se concentran en el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, y en menor número en el sistema Molle-San Juan Pamba; sin embargo se constata que en el sector Calosarin - Puicay, no existe actividades vinculadas a la Producción Primaria y Usos Especiales. (Ver Gráfico N° II.3.12.)

En relación al total de actividades que se identifican en el Área de Estudio (A.E.), existe un alto número de Usos que pertenecen al subgrupo de Producción Primaria. Dentro del subgrupo de Producción Primaria (80.01) se establecen específicamente las actividades referentes a: Bosques (Ver Foto N° II.3.21.), Pastoreo (Ver Foto N° II.3.22.), Invernadero (Ver Foto N° II.3.23.), Cultivos (Ver Foto N° II.3.24.), Criaderos de Animales y Canteras (Ver Foto N° II.3.25.).

FOTO N° II.3.21.
Uso de Suelo: Bosque



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.22.
Uso de Suelo: Pastoreo.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.23.

Uso de Suelo: Invernadero.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.24.

Uso de Suelo: Cultivos



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.25.

Uso de Suelo: Cantera



FUENTE: Grupo de Tesis

En el subgrupo de Usos Especiales se encuentran: bodega, depósito de Escombros (Ver Foto N° II.3.26.), Edificio Desocupado (Ver Foto N° II.3.27.), Edificio en Construcción (Ver Foto N° II.3.28.) y Lote Vacante (Ver Foto N° II.3.29.).

FOTO N° II.3.26.

Uso de Suelo: Depósito de Escombros



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.27.

Uso de Suelo: Edificio desocupado



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.28.

Uso de Suelo: Edificio en construcción.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.29.

Usos de Suelo: Lote vacante.



FUENTE: Grupo de Tesis

CUADRO N° II.3.10.**Área de Estudio:** Número de Unidades de Usos de Suelo vinculadas a la Producción Primaria y Usos Especiales, por Zonas según Grupos. (Números Absolutos y Relativos).

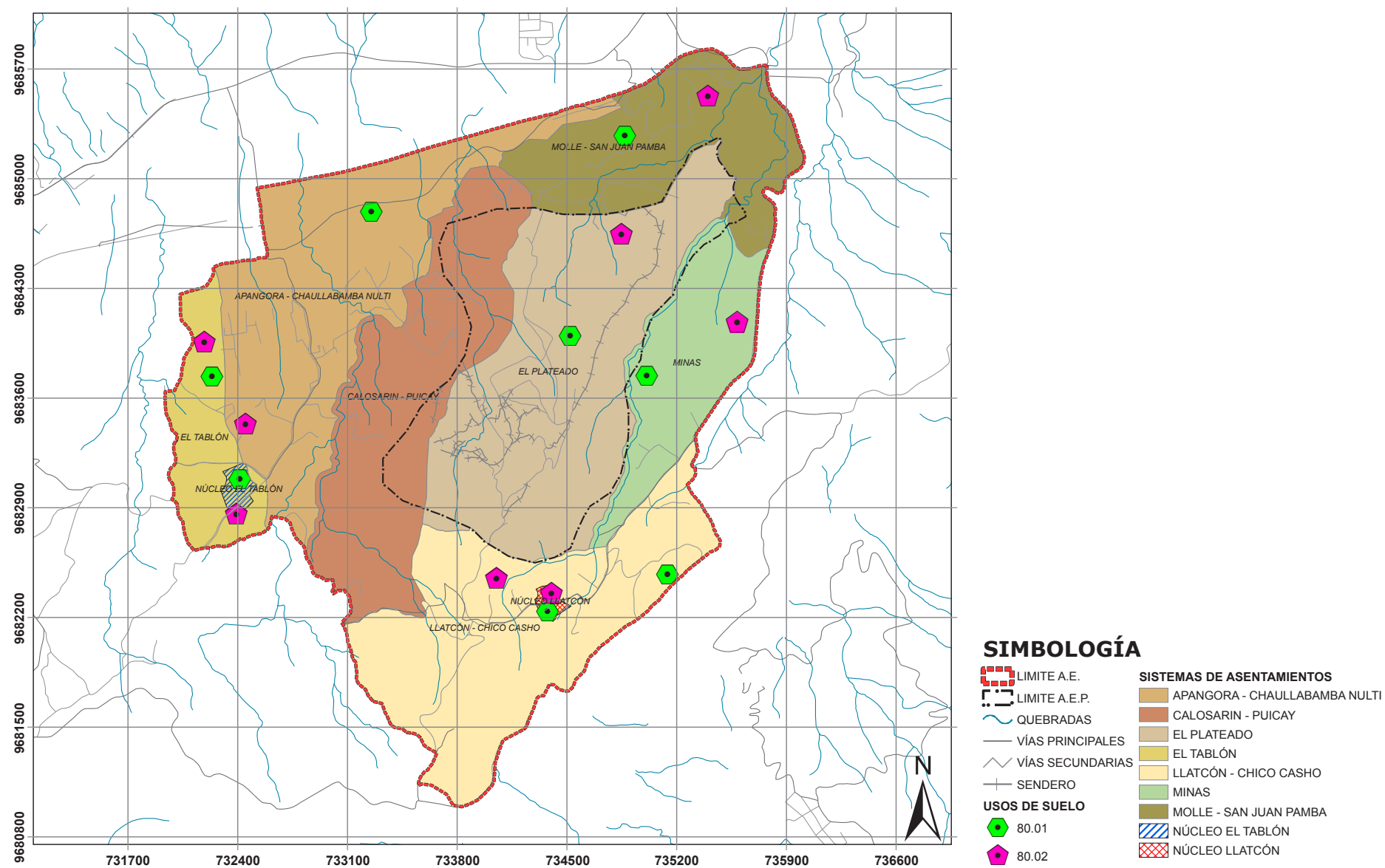
CÓDIGO	GRUPO DE ASENTAMIENTOS									TOTAL	%
	El Tablón	Apangora - Chauillabamba Nulti	Calosarin - Puicay	Molle - San Juan Pamba	Minas	Llatcón-Chico Casho	El Plateado	Núcleo Poblacional El Tablón	Núcleo Poblacional Llatcón		
Producción Primaria - 80.01	65	73	0	2	23	39	7	13	9	231	62,10
Usos Especiales - 80.02	53	65	0	3	6	5	3	4	2	141	37,90
TOTAL	118	138	0	5	29	44	10	17	11	372	100

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Las Canteras son actividades vinculadas a la Producción a Primaria identificada con el código 80.01. En el Área de Influencia Inmediata, específicamente en los sectores: Molle-San Juan Pamba y El Tablón existen siete zonas de explotación minera que ocupan una superficie de 29,40 Ha. y son las siguientes: tres minas de áridos, dos minas de la localidad de Minas, una mina del Municipio y un depósito de arcilla de Cerámicas Graiman. Las siete minas se encuentran al este del Área Específica de Planificación, de las cuales dos se localizan en el límite de la misma. (Ver Gráfico II.3.13).

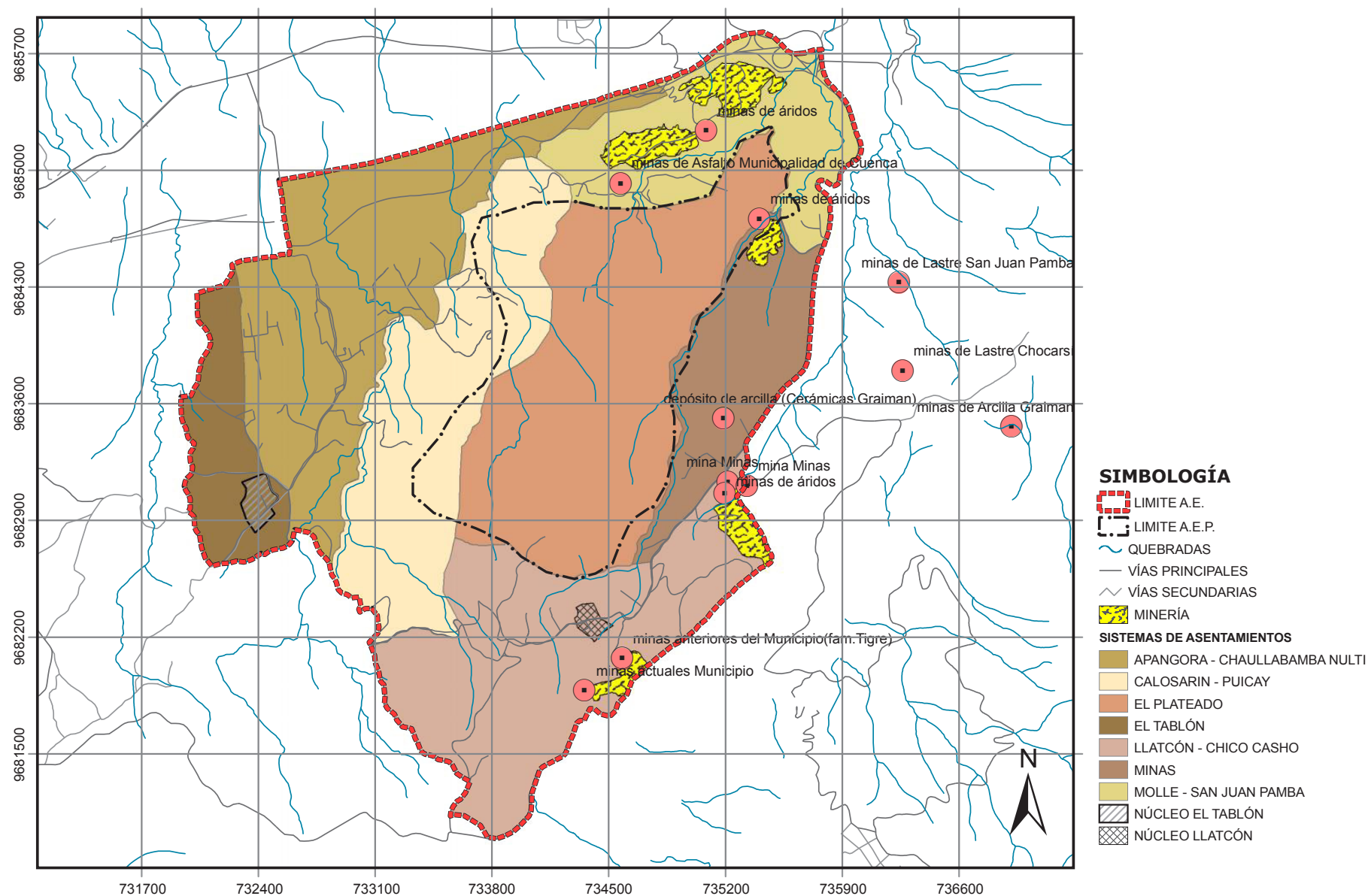
GRÁFICO N° II.3.12.

Área de Estudio: Localización de los Usos de Suelo vinculados a la Producción Primaria y Usos Especiales - 80.00



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.13.
Área de Estudio: Minería



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.4.- Combinaciones de Usos de Suelo

Mediante observación directa en el Área de Estudio, se constató que la combinación de actividades antrópicas más común refiere a la Vivienda-Cultivos, lo cual es característico en sectores rurales; en este sentido se concluye que la actividad principal en el Área de Estudio es la producción primaria.

Una de las acciones primordiales para el desarrollo de los asentamientos es la promulgación de programas que incentiven el procesamiento de la materia prima con la finalidad de otorgar un valor agregado a los productos del lugar, sin dejar de establecer condicionantes y medidas de control y gestión que permitan la conservación de El Plateado. (Ver Foto N° II.3.30. y II.3.31.).

FOTO N° II.3.30.

Uso de Suelo: Vivienda - Cultivos



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° II.3.31.

Uso de Suelo: Vivienda - Cultivos



FUENTE: Grupo de Tesis

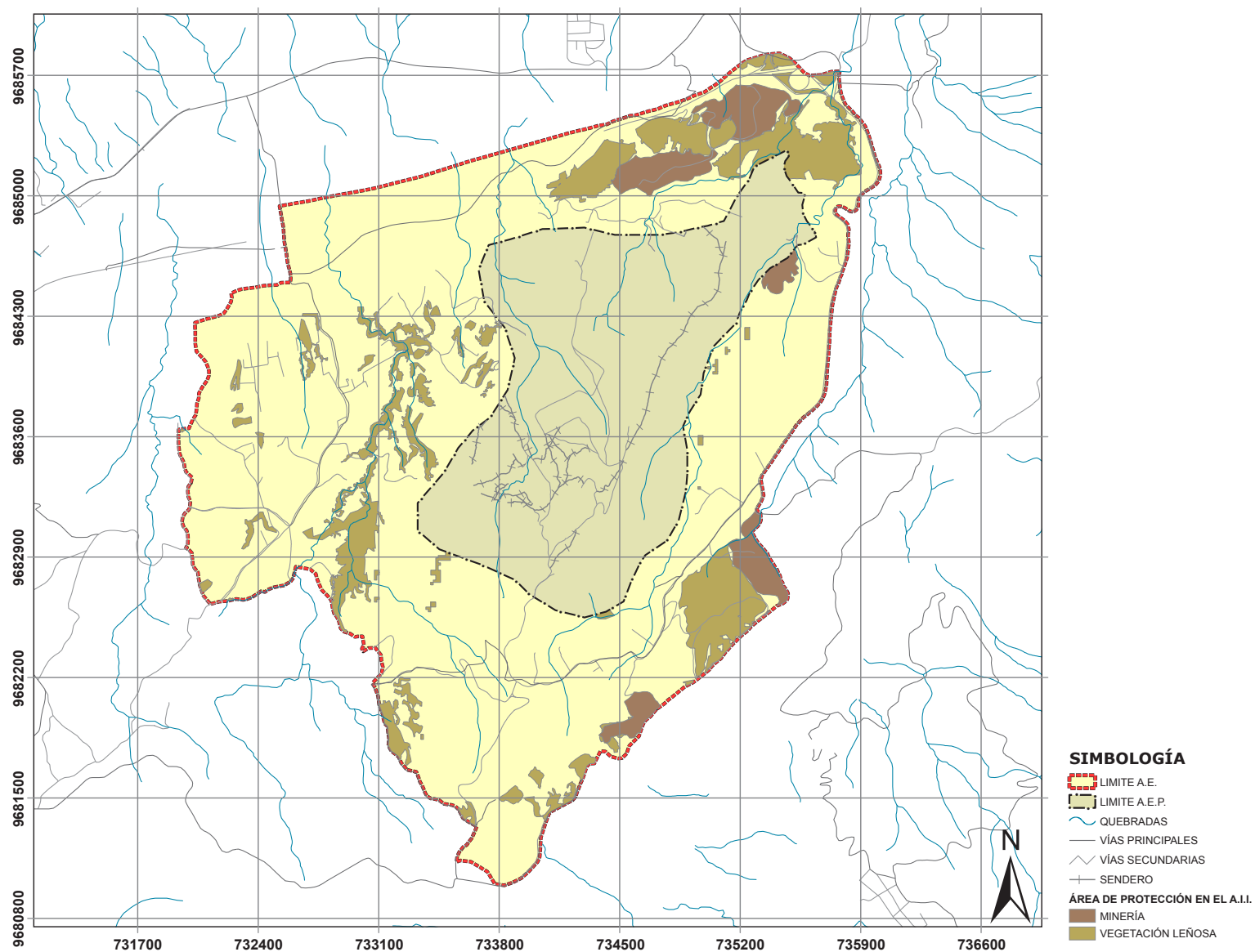
2.5.- Identificación de áreas que demandan conservación y protección por los recursos naturales que presenta en el Área de Influencia Inmediata.

En relación a la información entregada por la Municipalidad de Cuenca, se definieron tres zonas donde se encuentran la Vegetación Leñosa y la Minería, que ameritan ser conservados y restaurados con la finalidad de proteger a el sitio El Plateado. (Ver Gráfico N° II.3.14.) Debido a que si se continúa con la tala de la vegetación leñosa se irá perdiendo paulatinamente la calidad paisajística que se observa actualmente desde El Plateado.

Las concesiones mineras emplazadas en el Área de Influencia Inmediata con la utilización de maquinaria para el movimiento de tierras, generan impactos sobre los espacios naturales, por lo que son motivo de clausura y, además para los terrenos afectados es necesaria su recuperación

GRÁFICO N° II.3.14.

Área de Influencia Inmediata a El Plateado: Usos de Suelo a Conservar



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.
ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.6.- CONCLUSIÓN

El levantamiento de los Usos de Suelo que existen en el Área de Estudio se realizó de forma general tomando en cuenta la delimitación de los sectores determinadas en el Diagnóstico de Asentamientos Poblacionales, por lo que la información no permite determinar de forma concisa los aspectos de las actividades generadas en el mismo.

La cercanía que mantiene el Área de Estudio con la ciudad de Cuenca, ha generado dependencia de la población hacia los equipamientos y servicios que presta la ciudad, por lo que es necesario que los asentamientos localizados en el ámbito de estudio implementen proyectos de mejoras de infraestructuras de los equipamientos existentes y la incorporación de servicios que permitan que la población realice sus gestiones en el lugar y así no tengan que realizar viajes continuos hacia la ciudad de Cuenca.

Las actividades predominantes en el Área de Estudio se vinculan con la producción, siendo primordial impulsar proyectos para incorporar nuevas tecnologías con la finalidad de lograr una producción agrícola sostenible que no afecte la calidad del suelo del territorio, la calidad de vida de la población local y los recursos naturales y culturales singulares de El Plateado. Por consiguiente, se deben establecer medidas de prevención que controlen la explotación de la capa vegetal, la expansión del suelo agrícola y el inadecuado manejo de los recursos naturales.

El sitio El Plateado se encuentra rodeado de asentamientos entre los cuales están: Chaullabamba de Nulti, Llatcón, Las Minas, El Tablón, entre otros; por tal motivo es necesario reformar la ordenanza que actualmente regula el Uso y Ocupación del Suelo, para conformar un paisaje armónico entre la intervención humana en el Área de Estudio y los sitios naturales caracterizados por la existencia de especies faunísticas y restos arqueológicos, al mismo tiempo que se logra la conservación del sitio por el emponderamiento de la población hacia el lugar.

Actualmente los habitantes de El Plateado se encuentran realizando

modificaciones al paisaje del lugar con la apertura de vías, la construcción de edificaciones, la delimitación de los linderos de los predios y los movimientos de tierras para los cultivos, es así que es imprescindible establecer acciones que estabilicen la situación actual.

En este sentido, en conformidad con las directrices establecidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza- UICN, es adecuado poner énfasis en debatir con los agentes locales implicados y tomar decisiones conjuntas en relación a la gestión y manejo de los recursos del lugar, este procedimiento inicialmente suele tomar mucho tiempo pero los resultados son también perdurables. No obstante se debe impedir la implantación de nuevas edificaciones alrededor del sitio, y en El Plateado se debe negar la modificación de las viviendas existentes, de tal manera que el lugar no sea afectado por el crecimiento de la población.

3.- OCUPACIÓN DEL SUELO

3.1.- Antecedentes

Las formas de ocupación del suelo están estrechamente vinculadas a las actividades desarrolladas en el territorio. En consecuencia, los cambios en las características de ocupación obedecen a las interacciones entre los factores sociales, económicos y demográficos que provocan fuertes presiones en el aumento del suelo artificial, que promueven la configuración de un modelo territorial descompensado.

Este crecimiento de la superficie artificial se relaciona a las dinámicas expansivas, asociadas a su vez al desarrollo de las infraestructuras del transporte, al auge de las zonas comerciales, la construcción de viviendas y la dotación de servicios básicos. Por consiguiente el análisis de las características de ocupación en el Área de Estudio, permitirá conocer el comportamiento de la población frente a la implantación de sus actividades en el territorio.

La ausencia de una cartografía predial del Área de Estudio no permite analizar con precisión las características de ocupación del suelo, y para suplir esta limitación se utilizó la información otorgada por el Instituto de Estudios de Régimen Seccional del Ecuador -IERSE, referente a fotografías satelitales. Posteriormente se definieron los predios y edificaciones fotoidentificables, y en relación a las zonas previamente establecidas para el estudio de Usos de Suelo se procedió a realizar el análisis de las características de ocupación.

Finalmente la información es procesada considerando los grupos de asentamientos, en donde el Sistema de Información Geográfica - SIG, genera gráficos y cuadros estadísticos necesarios para la comprensión de la problemática estudiada y posteriormente para la formulación del Plan.

3.2.- Objetivos

- a. Identificar el nivel de ocupación existente en los grupos de Asentamientos, tomando como referencia los predios identificados en las fotografías satelitales.
- b. Establecer las características de ocupación del suelo, a través de determinar los tamaños de lotes, el tipo de implantación de las edificaciones y el coeficiente de ocupación del suelo en el Área de Estudio.
- c. Suministrar la información necesaria que permita identificar los lineamientos que infieren en el diseño del Modelo Territorial Objetivo, en la formulación del Plan y en el desarrollo de los Programas y Proyectos.

3.3.- Nivel de Ocupación del Suelo

Los niveles de ocupación de las zonas periféricas de una ciudad mantienen relación con los procesos de expansión de la misma, y en consecuencia el proceso de conversión del suelo rural a suelo urbano genera condicionantes en cuanto a la dotación de servicios, infraestructuras y equipamientos.

No obstante la principal característica a considerar en el Área de Estudio es el fraccionamiento del suelo, en donde los factores económicos de la población inciden directamente en una gran fragmentación espacial y funcional, sin mantener coherencia formal con el crecimiento de la ciudad, lo cual genera conflictos en la circulación y organización de las actividades.

Para conocer los niveles de ocupación en el Área de Estudio, se analizaron las características de ocupación determinadas en la *Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca*:

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo. Posteriormente, en contraposición a los predios identificados en las fotografías satelitales se establecieron dos niveles de ocupación: área en proceso de consolidación y área vacante. En el Cuadro N° II.3.11 se muestra el número de predios establecidos, los mismos que ayudarán a definir una visión general sobre la situación actual.

CUADRO N° II.3.11.

Área de Estudio: Número y superficie de predios por Sistema de Asentamiento. (Números absolutos y relativo).

GRUPOS DE ASENTAMIENTOS	PREDIOS		SUPERFICIE	
	N°	%	Ha	%
El Tablón	119	14,82	23,33	16,92
Apangora - Chaullabamba de Nulti	468	58,28	65,02	47,16
Calosarin - Puicay	65	8,09	13,44	9,75
Molle-San Juan Pamba	31	3,86	7,73	5,61
Minas	43	5,35	11,03	8,00
Llatcón-Chico Casho	36	4,48	8,81	6,39
El Plateado	12	1,49	4,37	3,17
Núcleo Poblacional El Tablón	14	1,74	1,79	1,29
Núcleo Poblacional Llatcón	15	1,87	2,34	1,70
TOTAL	803	100	137,87	100

FUENTE: IERSE y Grupo de Tesis

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.3.1.- Área en Proceso de Consolidación

Tomando como referencia el Cuadro N° II.3.12., se puede determinar

que los sectores: El Tablón y Apangora - Chaullabamba de Nulti se encuentran en proceso de consolidación, los mismos que se localizan al este y norte del Área de Estudio como se muestra en el Gráfico II.3.15. Las dos zonas en conjunto presentan una fragmentación del suelo que corresponde al 64,08% en relación al total de predios registrados.

De acuerdo a la ordenanza el tamaño del lote mínimo es de 750 m², sin embargo existe un total de 216 predios en toda el Área de Estudio que no cumplen esta determinante, en donde el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti es el que presenta un mayor número de lotes con un total de 163 predios que tienen una superficie menor a la establecida por la ordenanza municipal. Esta situación indica el dinamismo de la expansión de la ciudad de Cuenca, al impulsar un mayor fraccionamiento del suelo.

El nivel de ocupación determinado se fundamenta en la conformación de asentamientos dispersos, lo cual se evidencia por la existencia de un promedio de siete Viv/Ha, “pero conforme transcurre el tiempo se van consolidando con 20, 30, 40 y hasta 50 Viv./Ha.”⁷³

Es así que los cambios de usos de suelo de rurales a urbanos en los sectores tales como Apangora - Chaullabamba de Nulti, motivan a la consolidación de las mismas; no obstante este proceso de conversión del territorio demanda la existencia de servicios básicos, redes de infraestructuras, equipamientos, generando una mayor densificación en relación a las otras dos zonas del Área de Estudio.

Además, los beneficios que otorga la cercanía de los sectores con la autopista Cuenca - Azogues y la topografía, han motivado a la población para la implantación de las edificaciones en forma lineal y en torno a un núcleo.

73. Bazant, J. (2008). Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias. Revista Bitácora Urbano - Territorial, 13. 2. Recuperado el 13 de enero del 2012, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3408698>

3.3.2.- Área Vacante

En relación al Cuadro N° II.3.12. se establece como áreas vacantes a las zonas Calosarin - Puicay, Molle-San Juan Pamba, Minas, Llatcón-Chico Casho, El Plateado, Núcleo El Tablón, y los Núcleos Llatcón El Tablón, presentando una superficie total de lotes de 27,64 Ha y con un número de predios registrados equivalente al 16% del total. Además el número de viviendas por hectárea identificadas para las zonas, determinan la existencia de lotes vacantes en donde predominan las actividades agrícolas.

Las limitantes para el fraccionamiento excesivo del suelo refieren a la determinación de las características de ocupación establecidas en la ordenanza municipal, en donde se define que la superficie para el lote mínimo es de 1500 m². Sin embargo del total del predios identificados en las zonas, el 43,5% presentan una superficie menor a la indicada en la normativa.

Aunque la presencia de la vía Cuenca - Jadán en los sectores: Molle-San Juan Pamba y Minas, impulse a la conformación de un corredor de crecimiento, las características geológicas del suelo y la falta de dotación de servicios básicos e infraestructura evitan la implantación de nuevas edificaciones, de aquí que las zonas manifiestan un bajo nivel de ocupación. Es importante recalcar que El Plateado presenta un bajo nivel de fraccionamiento del suelo, de manera que se posibilita la conservación de la zona. (Ver Gráfico N° II.3.15.)

En relación al Gráfico N° II.3.15 y por observación directa en el Área de Estudio, se determina que en los sectores Calosarin - Puicay y El Tablón, el emplazamiento de edificaciones es mínima y la actividad primaria es la principal característica del lugar, dado que las condiciones que presenta el territorio no facilita el aprovechamiento del recurso suelo, por lo que se genera un territorio con bajo nivel de ocupación.

CUADRO N° II.3.12.

Área de Estudio: Número de Lotes por el Rango de Áreas, según el Sistema de Asentamiento. (Números Absolutos y Relativos)

SISTEMAS DE ASENTAMIENTOS	RANGO DE ÁREAS (m2)							
	Menor a 100	100 - 250	250 - 500	500 - 1000	1000 - 2500	2500 - 5000	5000 - 15000	TOTAL
El Tablón	0	0	3	24	61	24	7	119
Apangora - Chaullabamba de Nulti	1	13	78	157	153	56	10	468
Calosarin - Puicay	0	1	5	21	17	18	3	65
Molle-San Juan Pamba	0	1	0	5	14	10	1	31
Minas	0	1	1	7	20	11	3	43
Llatcón-Chico Casho	0	0	3	8	13	8	4	36
El Plateado	0	0	0	1	2	7	2	12
Núcleo El Tablón	0	0	2	4	6	2	0	14
Núcleo Llatcón	0	1	1	4	6	3	0	15
TOTAL	1	17	93	231	292	139	30	803
PORCENTAJE	0,12	2,12	11,58	28,77	36,36	17,31	3,74	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.4.- Características de Ocupación.

Con la información procesada ha sido posible estudiar los tamaños de los lotes, ocupación del predio con edificaciones, el tipo de implantación, y el coeficiente de ocupación del suelo, así se tiene lo siguiente:

3.4.1.- Tamaños de los lotes

Para el desarrollo del análisis se procedió a clasificar los 803 predios en siete rangos de áreas en función de los sectores previamente identificados en el Diagnóstico de Asentamientos Poblacionales, de los cuales destacan los predios comprendidos en los rangos 1000-2500 m², que llegan al 36,36% del total, predominando en la zona Apangora - Chaullabamba de Nulti. Siguiendo en importancia aquellos que presentan superficies entre 500 y 1000 m², con un equivalente al 28,77%, registrándose mayormente en el sector de Apangora - Chaullabamba de Nulti.

Finalmente están los lotes que presentan áreas entre 250-500 m² y 2500-5000 m² con porcentajes mayores a la décima parte del total de predios fotoidentificados, predominando en la zona de Apangora - Chaullabamba de Nulti. En suma, los rangos anotados tienen un porcentaje del 94,02 %. (Ver Cuadro N° II.3.12. y Gráfico N° II.3.16)

De acuerdo a la información procesada, se determina que no existe una intensiva fragmentación del suelo, siendo un aspecto positivo para la combinación de la vivienda y las actividades primarias como los cultivos y criaderos de animales menores.

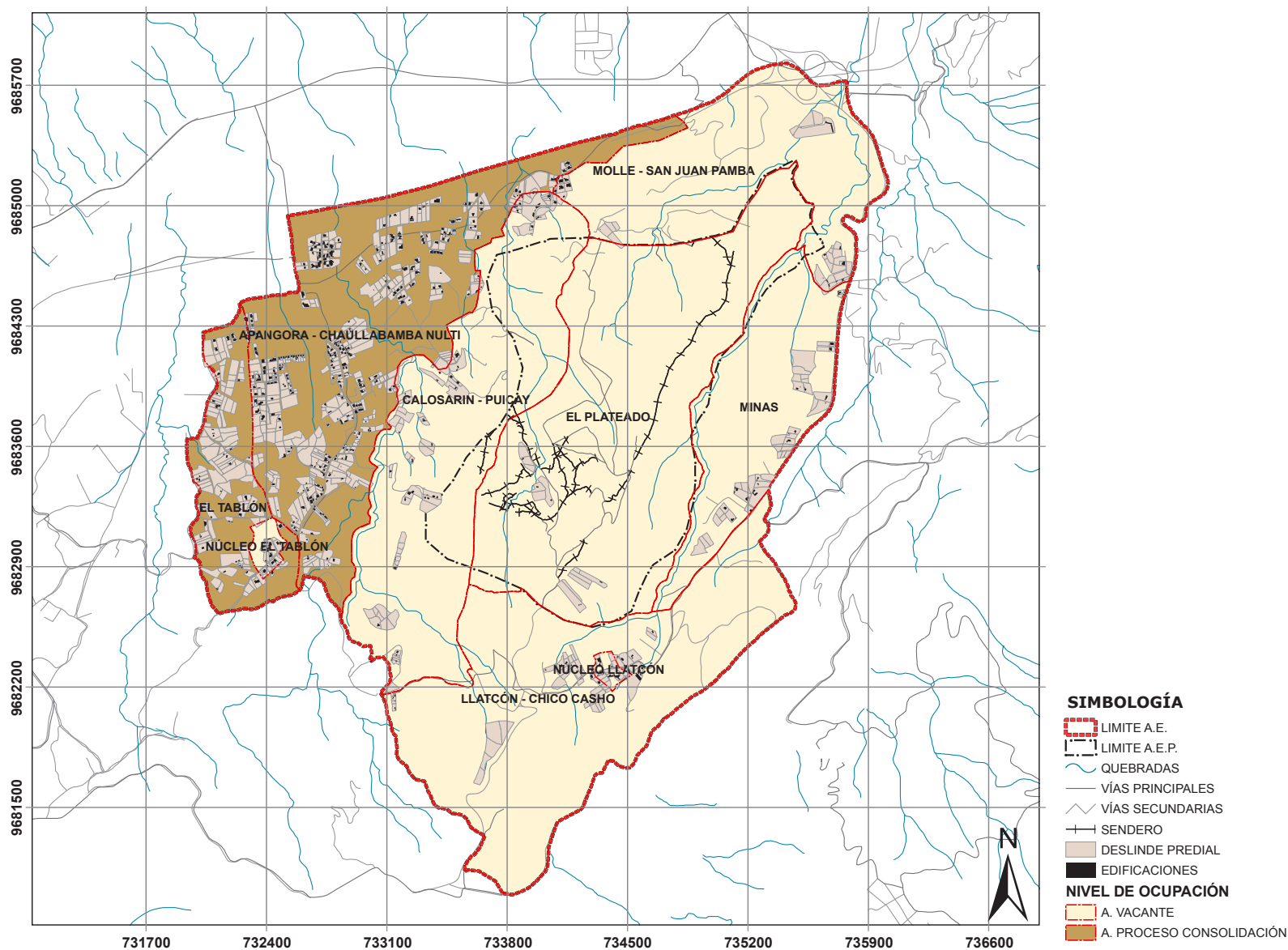
Los lotes que presentan áreas entre 100 y 250 m² se localizan en mayor número en las zonas consideradas en proceso de consolidación, en donde la demanda de suelo y los cambios de usos rurales a urbanos incrementa la posibilidad de un excesivo fraccionamiento del suelo.

Los predios con superficies menores a 100 m², no presentan

condiciones adecuadas para su ocupación, de aquí que la excesiva parcelación impide el buen aprovechamiento del recurso suelo. En el Área de Estudio existe un predio registrado con una superficie menor a 100 m², sin embargo el terreno es utilizado para cultivos; no obstante su localización en las zonas consideradas en proceso de consolidación es un aspecto a tomar en cuenta para la determinación de lineamientos en la formulación del Plan.

GRÁFICO N° II.3.15.

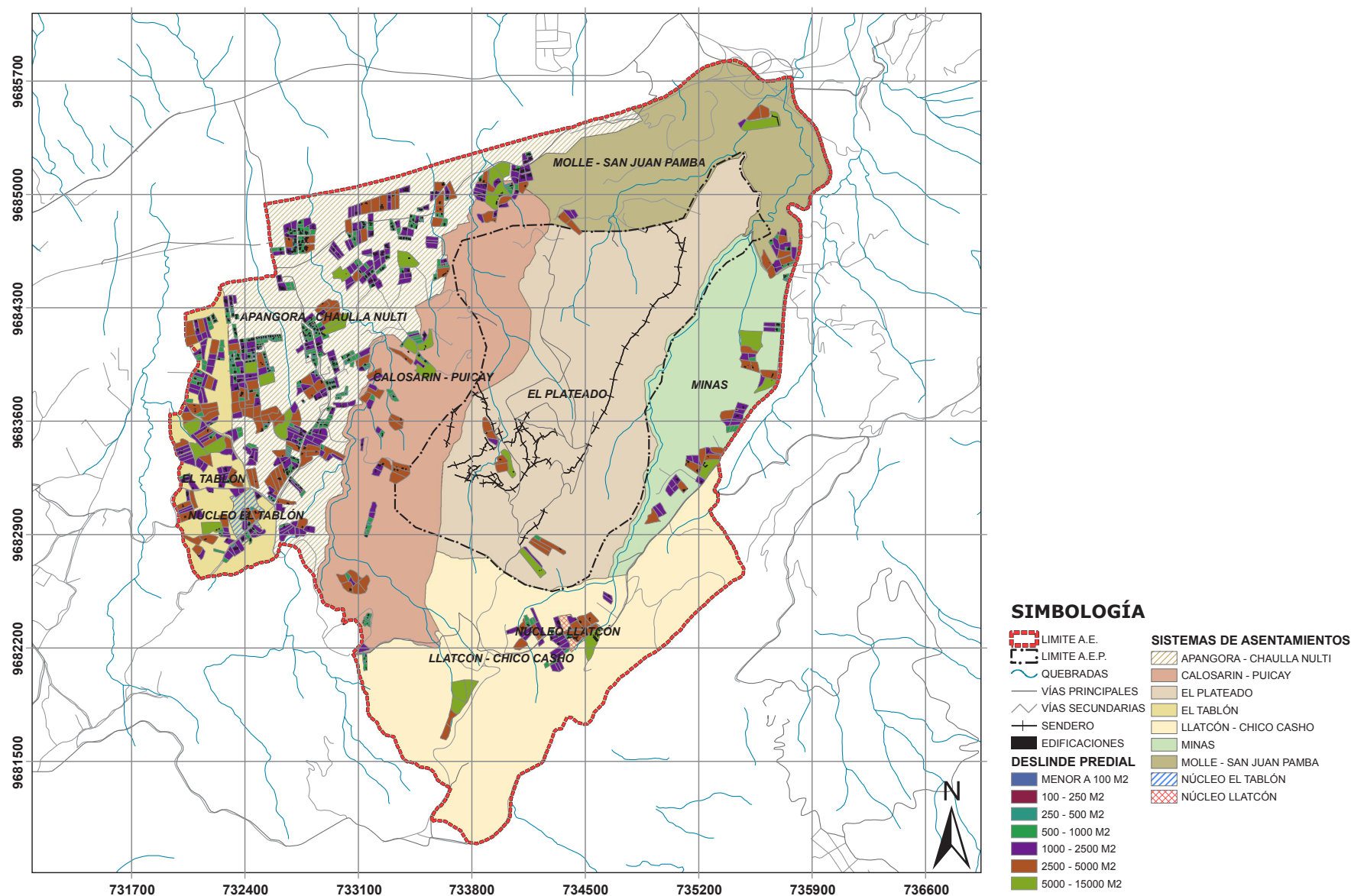
Área de Estudio: Nivel de Ocupación: Área en Proceso de Consolidación y Área Vacante.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.16.

Área de Estudio: Tamaños de Lotes



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.4.2.- Ocupación del Predio con Edificaciones

Realizando un análisis en el Área de Estudio, sobre los predios que se encuentran con edificaciones, se determina que 460 del total de lotes registrados tienen edificaciones, lo que equivale al 57,28%, y que en el territorio significa 70,51 Ha. De este grupo predomina en número y tamaño de predios, el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, y luego están las zonas de El Tablón y Calosarin - Puicay.

En tanto que el total de los predios sin edificaciones fotoidentificados llegan a representar en el territorio un poco menos de la mitad del total. -42,72%-. De los sectores con mayor número de predios identificados están: El Tablón y Apangora - Chaullabamba de Nulti. (Ver Cuadro N° II.3.13. y Gráfico N° II.3.17.)

Es importante resaltar que en las zonas de Molle - San Juan Pamba, Minas, Llatcón-Chico Casho, El Plateado, Núcleo Poblacional El Tablón y el Núcleo Poblacional Llatcón, el número de lotes fotoidentificables es menor a los registrados en las otras zonas, por lo cual los resultados aquí expuestos son aproximados a la realidad. Los lotes sin edificación presentan como actividades a los cultivos, pastoreo o son vacantes.

CUADRO N° II.3.13.

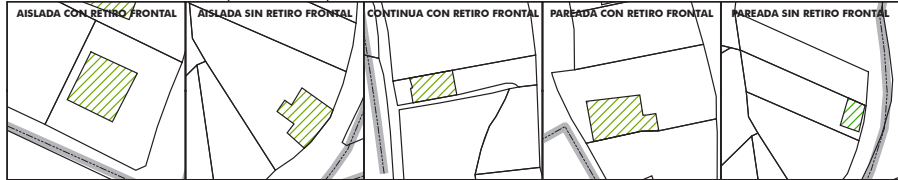
Área de Estudio: Superficie y Número de Lotes por Ocupación, según los Sistemas de Asentamientos. (Números Absolutos y Relativos)

Sectores	CON EDIFICACIÓN				SIN EDIFICACIÓN			
	N°	%	SUP. (HA)	%	N°	%	SUP. (HA)	%
El Tablón	40	8,70	6,98	9,90	79	23,03	16,35	24,27
Apangora - Chaullabamba Nulti	311	67,61	38,14	54,10	157	45,77	26,88	39,91
Calosarin - Puicay	34	7,39	7,17	10,16	31	9,04	6,27	9,32
Molle-San Juan Pamba	15	3,26	4,00	5,67	16	4,66	3,74	5,54
Minas	18	3,91	4,91	6,97	25	7,29	6,12	9,09
Llatcón-Chico Casho	14	3,04	3,46	4,91	22	6,41	5,35	7,94
El Plateado	5	1,09	2,45	3,48	8	2,33	2,07	3,07
Núcleo El Tablón	12	2,61	1,59	2,25	1	0,29	0,05	0,07
Núcleo Llatcón	11	2,39	1,80	2,56	4	1,17	0,53	0,79
TOTAL	460	100,0	70,51	100	343	100	67,36	100,0

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.18.

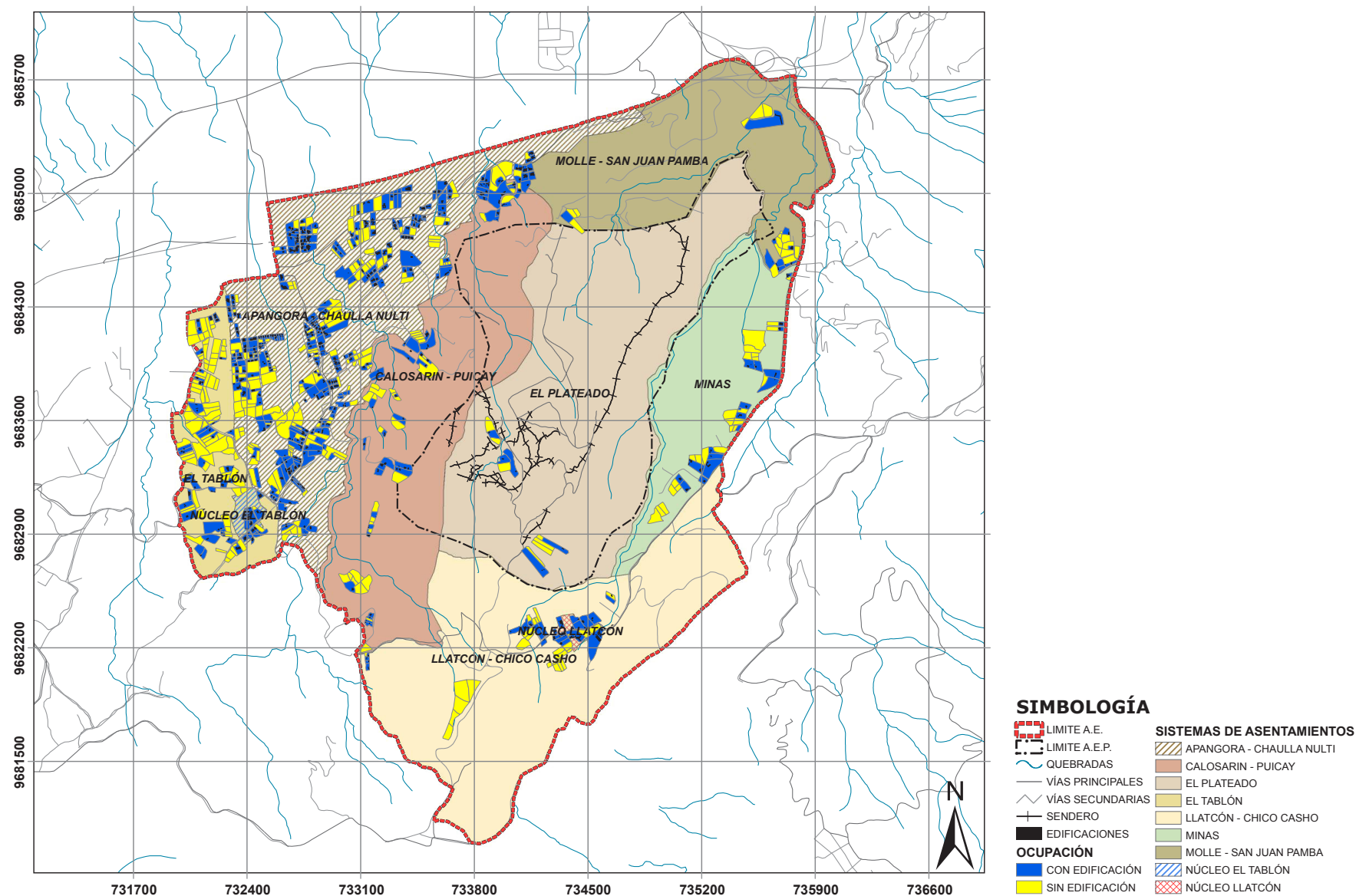
Área de Estudio: Tipos de Implantación en el Área de Estudio.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.3.17.

Área de Estudio: Ocupación del Predio con Edificaciones.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.4.3.- Implantación de la Edificación

El análisis de los tipos de implantación de las edificaciones en el Área de Estudio, tiene como objetivo determinar las limitaciones y potencialidades de la ordenación urbanística que con la gestión adecuada favorece en el desarrollo de un modelo territorial equilibrado.

En concordancia con el estudio, los tipos de implantación de las edificaciones de los predios identificados refieren a: aislada con retiro frontal, aislada sin retiro frontal, continua con retiro frontal, pareada con retiro frontal y pareada sin retiro frontal. (Ver Gráfico N° II.3.18.)

De acuerdo al Cuadro N° II.3.14., destaca la implantación *aislada con retiro frontal* que equivale al 60,13 % del total de predios que tienen edificación, siguiendo en importancia están aquellas edificaciones con implantación *pareada con retiro frontal* que corresponden al 31,27% del total. El resto de los tipos de implantación representan en suma un bajo porcentaje en relación al total, esto es el 8,5%, lo cual indica que se han cumplido las determinaciones que presenta la ordenanza municipal para regular las características de ocupación, permitiendo al Grupo de Tesis establecer lineamientos de ordenación en función de los sitios que poseen valor agregado.

Los tipos de implantación: aislada sin retiro frontal, continua con retiro frontal y pareada sin retiro frontal, se localizan principalmente en el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti, la misma que en anterioridad se estableció como una zona en proceso de consolidación, en este sentido es necesario definir acciones que compensen la situación actual. Además, se observa que en el sistema El Plateado, la edificación aislada con retiro frontal, es el único tipo de implantación encontrado en el lugar. (Ver Gráfico N° II.3.19.)

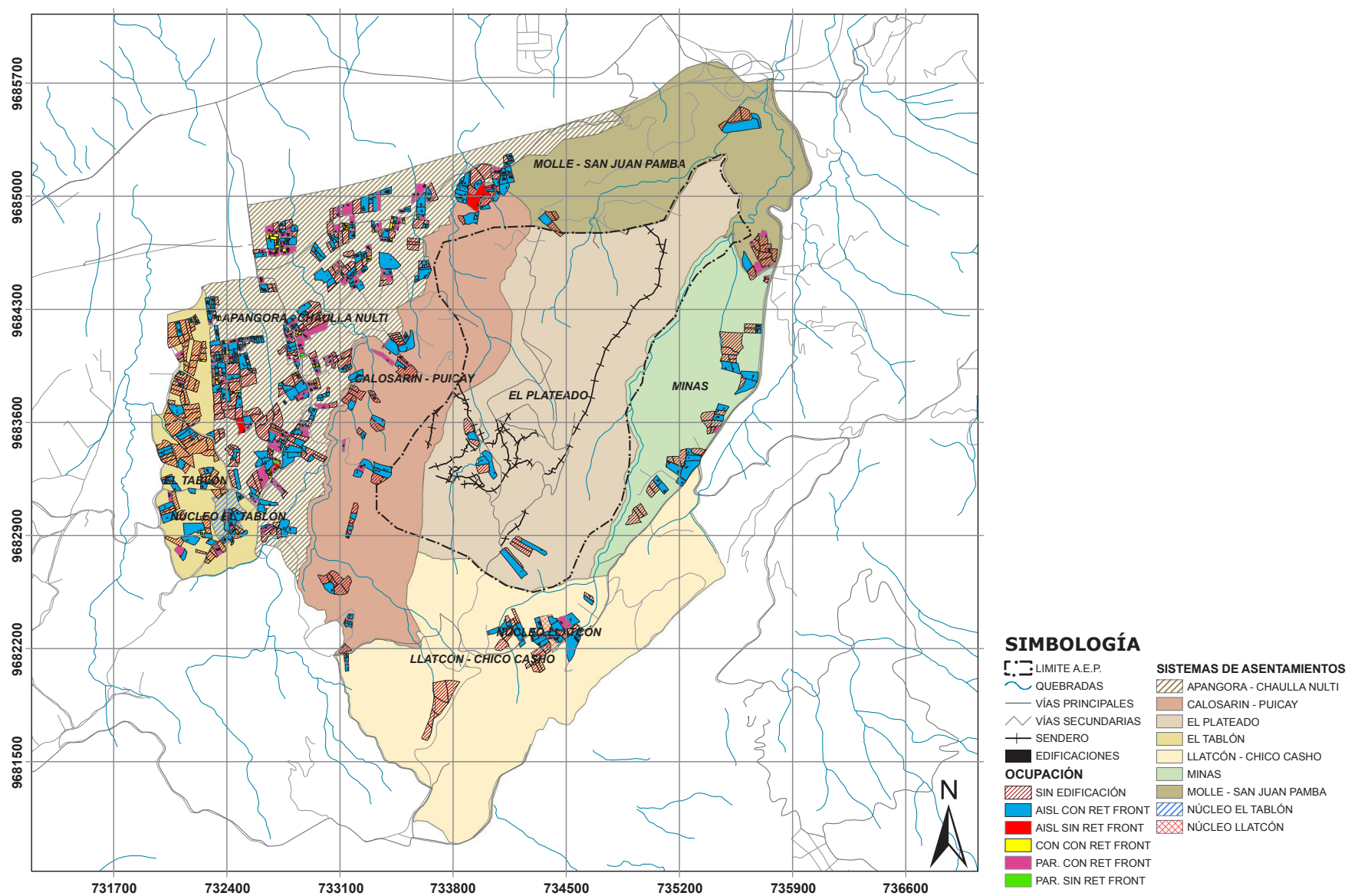
CUADRO N° II.3.14.**Área de Estudio:** Número de Predios por el Tipo de Implantación, según el Sistema de Asentamiento. (Números Absolutos y Relativos)

SISTEMA DE ASENTAMIENTO	TIPO DE IMPLANTACIÓN					TOTAL PREDIOS	%
	AISLADA CON RETIRO FRONTAL	AISLADA SIN RETIRO FRONTAL	CONTINUA CON RETIRO FRONTAL	PAREADA CON RETIRO FRONTAL	PAREADA SIN RETIRO FRONTAL		
El Tablón	32	0	2	6	0	40	8,71
Apangora - Chaullabamba de Nulti	160	2	31	114	2	309	67,32
Calosarin - Puicay	27	1	0	8	0	36	7,84
Molle-San Juan Pamba	8	0	0	7	0	15	3,27
Minas	16	0	0	2	0	18	3,92
Llatcón-Chico Casho	12	0	0	2	0	14	3,05
El Plateado	5	0	0	0	0	5	1,09
Núcleo El Tablón	7	0	1	3	0	11	2,40
Núcleo Llatcón	9	0	0	2	0	11	2,40
TOTAL	276	3	34	144	2	459	100,00
%	60,13	0,65	7,41	31,37	0,44	100,00	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

RÁFICO N° II.3.19.

Área de Estudio: Tipos de Implantación de las Edificaciones.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.4.4.- Coeficiente de Ocupación del Suelo

La ocupación del suelo es definido como: “el número que multiplicado por la superficie total del predio, descontadas de esta última las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir en el nivel de primer piso.”⁷⁴

El análisis de las características que presenta la implantación de edificaciones en relación al coeficiente de ocupación se efectúa, de una parte, con los valores que determina la siguiente fórmula:

$$\text{COS} = (\text{SUPERFICIE DE EMPLAZAMIENTO} / \text{ÁREA DEL LOTE}) * 100$$

Y, por otro lado, se localizan a los predios que presentan edificaciones de acuerdo a tres rangos de ocupación y a su localización en los sectores. Como resultado de este proceso se obtuvieron los siguientes datos. (Ver Cuadro N° II.3.15 y Gráfico II.3.20.)

En el Área de Estudio predominan los predios que se encuentran dentro del rango de ocupación 0 - 25 %, lo que equivale al 67,10% del total, luego están aquellos que tienen un rango de ocupación entre 25 - 50% y que en el territorio representan la tercera parte. Finalmente se hallan los predios comprendidos en el rango de 50 - 75%, establecido con el menor porcentaje del total de predios -3,27%-.

En conclusión, los datos permiten determinar que en el ámbito de estudio existe un C.O.S de baja densidad, debiéndose a la conformación de superficies de edificaciones considerablemente inferiores a los tamaños de lotes.

Como se observa, el sector Apangora - Chaullabamba de Nulti es el que presenta mayor número de predios con un rango de ocupación

50 - 75 %, lo cual demuestra el proceso de ocupación que presenta actualmente la zona.

CUADRO N° II.3.15.

Área de Estudio: Número de Predios según el Rango de Ocupación. (Números Absolutos y Relativos)

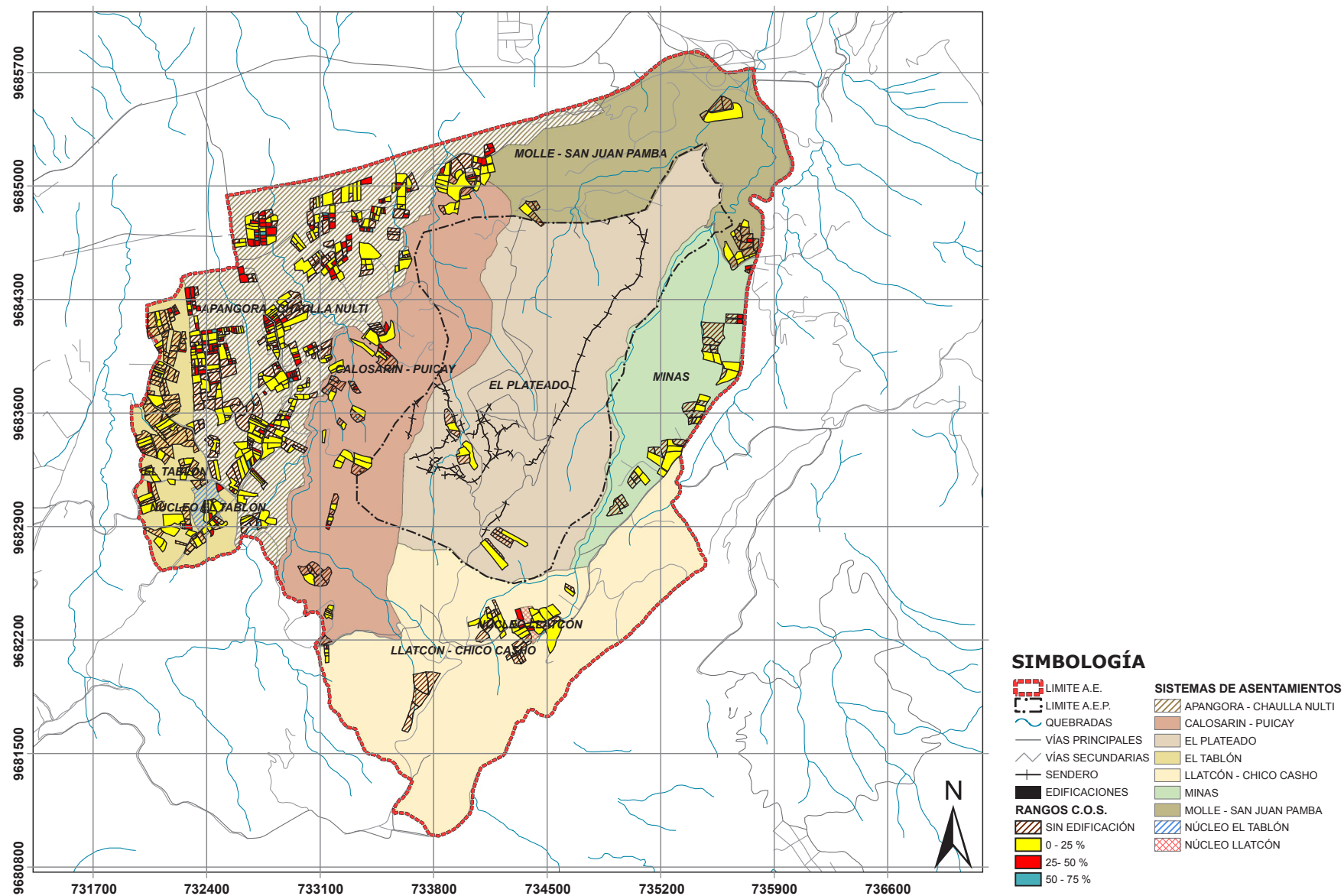
Sectores	RANGO DE OCUPACIÓN			
	0 - 25 %	25- 50 %	50 - 75 %	TOTAL
El Tablón	32	7	1	40
Apangora - Chaullabamba de Nulti	184	111	14	309
Calosarin - Puicay	30	6	0	36
Molle-San Juan Pamba	13	2	0	15
Minas	15	3	0	18
Llatcón-Chico Casho	13	1	0	14
El Plateado	5	0	0	5
Núcleo Poblacional El Tablón	8	3	0	11
Núcleo Poblacional Llatcón	8	3	0	11
TOTAL PREDIOS	308	136	15	459
	67,10	29,63	3,27	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

74. Pérez, Miguel A. (2009, 24 de marzo). Ocupación de Suelo. Recuperado el 14 de enero del 2012, de <http://www.asesoriasayc.cl/2009/03/ocupacion-de-suelo.html>

GRÁFICO N° II.3.20.

Área de Estudio: Coeficiente de Ocupación.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.5.- Conclusiones

En el Área de Estudio se tiene la conformación de asentamientos en torno a un centro y en forma lineal. Efectivamente, se han generado núcleos y corredores de crecimiento en proceso de consolidación como Chaullabamba y Chaullabamba de Nulti - Nulti; en donde se ha intensificado el fraccionamiento del suelo.

El paulatino apareamiento de parcelas con superficies menores a 500 m², dan lugar a minifundios, situación que de no ser controlada generará incompatibilidad con la producción primaria característica del lugar.

La mayor parte de edificaciones identificadas en el Área de Estudio presenta un emplazamiento de tipo aislada con retiro frontal, lo cual refleja un paisaje agrícola y que es favorable para la calidad de vida de la población. No obstante se constata, aunque con un porcentaje menor, la existencia de predios con tipos de implantación que indican la artificialización del territorio; en este sentido en el diseño del Modelo Territorial Objetivo y en la formulación del Plan se debe propender a un modelo de urbanización que permita mantener el paisaje característico del lugar.

La consolidación de los sectores: El Tablón y Apangora - Chaullabamba de Nulti, se debe a las condiciones de habitabilidad que presenta el territorio, frente a las características geológicas y servicios básicos e infraestructuras del resto del territorio que limitan el emplazamiento de nuevas edificaciones.

La dependencia económica y funcional de la población de los asentamientos localizados al Oeste del Área de Estudio hacia la ciudad de Cuenca, ha generado que a lo largo de la vía se asienten nuevos pobladores, los mismos que con el transcurso del tiempo y la presión social hacia los gobiernos locales, logran ampliar las redes de servicios y la ubicación de nuevos equipamientos.

A esta situación se suma, que el Área de Estudio es considerada

dentro del régimen municipal como zona de expansión de la ciudad de Cuenca, motivando la consolidación de la misma.

4.- INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS.

4.1.- Antecedentes.

La infraestructura y los servicios básicos son necesarios en una ciudad y centro poblado, así como están estrechamente relacionadas con el desarrollo social y económico de sus habitantes, por esta razón contar con agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, y recolección de desechos sólidos, es de suma importancia además de que permitirá garantizar una óptima y saludable calidad de vida.

Para el presente tema, se establecen Definiciones Operacionales, necesarios para el entendimiento del diagnóstico referente a los sistemas actuales que prestan el servicio dentro del ámbito de estudio. Posteriormente se describen los sistemas de servicios básicos: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de desechos sólidos, haciendo referencia a sus principales características para generar un conocimiento acerca de la calidad de la infraestructura actual. Finalmente se proponen una serie de conclusiones respecto a las potencialidades y debilidades del sistema de infraestructura y servicios básicos, que nos guíen a la toma de decisiones respecto a la elaboración del plan de conservación de “El Plateado”.

Para el efecto, se procedió a la recopilación de información secundaria de las instituciones responsables de la dotación de los servicios básicos, tales como: Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A; Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA), y; de la Empresa Municipal de Aseo (EMAC).

Los datos para determinar la forma de dotación de infraestructura y servicios básicos por parte de la población dentro del área de estudio, se obtuvieron del VII Censo de Población y VI de Vivienda - 2010.

4.2.- Objetivos.

- a. Determinar la existencia o carencia de infraestructura y servicios

básicos en el Área de Influencia Inmediata.

- b. Identificar la cobertura territorial de las redes de infraestructura básica y población servida.
- c. Establecer el déficit en dotación y mantenimiento de los sistemas de infraestructura.
- d. Conocer las características de redes de infraestructura y servicios básicos.

4.3.- Sistema de agua potable.

Contar con un sistema eficiente de agua potable dentro de las zonas rurales que conforman el Cantón Cuenca, permite mejorar el desarrollo de las comunidades teniendo como resultado el mejoramiento de los niveles de la calidad de vida.

El agua para consumo humano debe ser tratada para eliminar el mayor número de bacterias posibles, antes de ser distribuida para el beneficio de la población garantizando de esta manera que el líquido vital sea de calidad.

El agua potable para la zona urbana y rural del Cantón de Cuenca se obtiene de la Planta de Potabilización de El Cebollar y de Tixán, abasteciendo estas dos al sector urbano, mientras que para el sector rural se encuentran las Plantas de Potabilización Rurales tales como: Sidcay, Llacao, Sinincay, Sayausí, San Joaquín, Paccha, Baños, El Valle Centro Parroquial, Checa.

4.3.1.- Descripción del Sistema.

El sistema de agua potable que cubre el área de influencia inmediata, el mismo que está conformado por Llacao, Chaullabamba de Nulti, El Tablón, Iguila, y; Apangora, se encuentra abastecido por la Planta de

Potabilización de Tixan.

La infraestructura física con que cuenta el sistema de abastecimiento de agua potable es el siguiente:

a. Lugar de Captación.

El sistema de Agua Potable de Tixan, tiene un caudal de ingreso regular, el mismo que depende del río Machangara.⁷⁵

b. Planta de Tratamiento.

La Planta de tratamiento de Tixan abastece de agua a las comunidades que se encuentran dentro del límite del All, la misma que se encuentra situada en la parroquia Chiquintad al margen izquierdo del canal del río Machangara. El funcionamiento de la planta es normal, llega el agua y se realiza el tratamiento de desinfección, que permite llevar agua de calidad para el consumo humano.

c. Redes de Distribución.

Las redes de distribución de pueden dividir en red primaria y secundaria. La red primaria está constituida por tuberías de mayor diámetro que conforman los anillos principales de distribución, mientras que la secundaria está compuesta por todas las tuberías que sirven para atender a los diferentes puntos de servicio domiciliario.

Las redes de distribución en el sistema de abastecimiento de las comunidades Chaullabamba de Nulti, El Tablón, Iguila, y; Apangora, están constituidas por elementos de infraestructura física, como tuberías que se extiende a lo largo de diferentes vías para dotar de agua potable a todos los predios, estas redes pasan por válvulas de aire, y válvulas de Purga. La red de distribución está constituida por un tubería de 160mm

75. Etapa, *Plantas de potabilizacion rurales*. Recuperado en julio del 2011, de http://www.etapa.net.ec/Agua/agua_pot_pla_pot_rur.aspx

FOTO N° II.3.32.

Área de Estudio: Sistema de almacenamiento de agua potable.



FUENTE: Grupo de Tesis.

PVC que se deriva desde la matriz, mientras que las acometidas son de PVC 63mm.

La población servida por agua potable posee medidores de caudal para el control del servicio de agua instalados por la empresa. El costo de servicio de agua potable para las zonas rurales es \$0.08 mensual hasta 15 m³.

d. Funcionamiento.

El almacenamiento del agua potable se realiza en la comunidad de Iguila, antes de ser distribuida hacia las edificaciones. (Ver Foto N° II.3.32) Para contabilizar el consumo de agua, debe pasar por el sistema de medidores para que la empresa encargada del funcionamiento del sistema de agua potable lo registre y realice el cobro respectivo por servicio prestado. (Ver Foto N° II.3.33.)

FOTO N° II.3.33

Área de Estudio: Sistema de agua potable: medidores.



FUENTE Grupo de Tesis.

4.3.2.- Forma de Abastecimiento.

La forma de abastecimiento de agua potable dentro del Área de Estudio, se realiza mediante la red pública para zonas donde cuenta con el servicio, mientras que para los sectores donde las redes de distribución no tienen cobertura, la obtención del líquido vital se ejecuta mediante acequias o quebradas, y pozos.

De acuerdo al censo del 2010, para la Parroquia Rural Nulti en donde se encuentra localizada el A.E., se tiene lo siguiente: (Ver Cuadro N° II.3.16)

4.3.3.- Área Servida.

Para la obtención del área servida del área de estudio, se cuenta con información proporcionada por la Empresa Municipal ETAPA en el

CUADRO N° II.3.16.

Área de Estudio: Número de viviendas rurales según los medios de abastecimiento de agua. (Números absolutos y relativos)

MEDIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	Número de casos	Total	
	N°	N°	%
Red Pública	487	487	45,34
Otro fuente	587	587	54,66
TOTAL	1.074	1049	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

año 2011, en dónde; desde las redes de distribución de su planta de potabilización rural, se traza una distancia de 50m para determinar el área de cobertura del sistema.

De tal manera que el área servida es de 240,5 hectáreas, de 1146,15 hectáreas que posee el Área de Estudio, siendo esto el 21% del área total. (Ver Gráfico N° II.3.21).

4.3.4.- Déficit existente.

De acuerdo al área de cobertura del sistema del agua potable, se puede observar que las comunidades como: Puicay, Chico Casho, Llatcón, El Plateado, Minas, San Juan Pamba, Molle. No cuentan con las redes de distribución de agua potable.

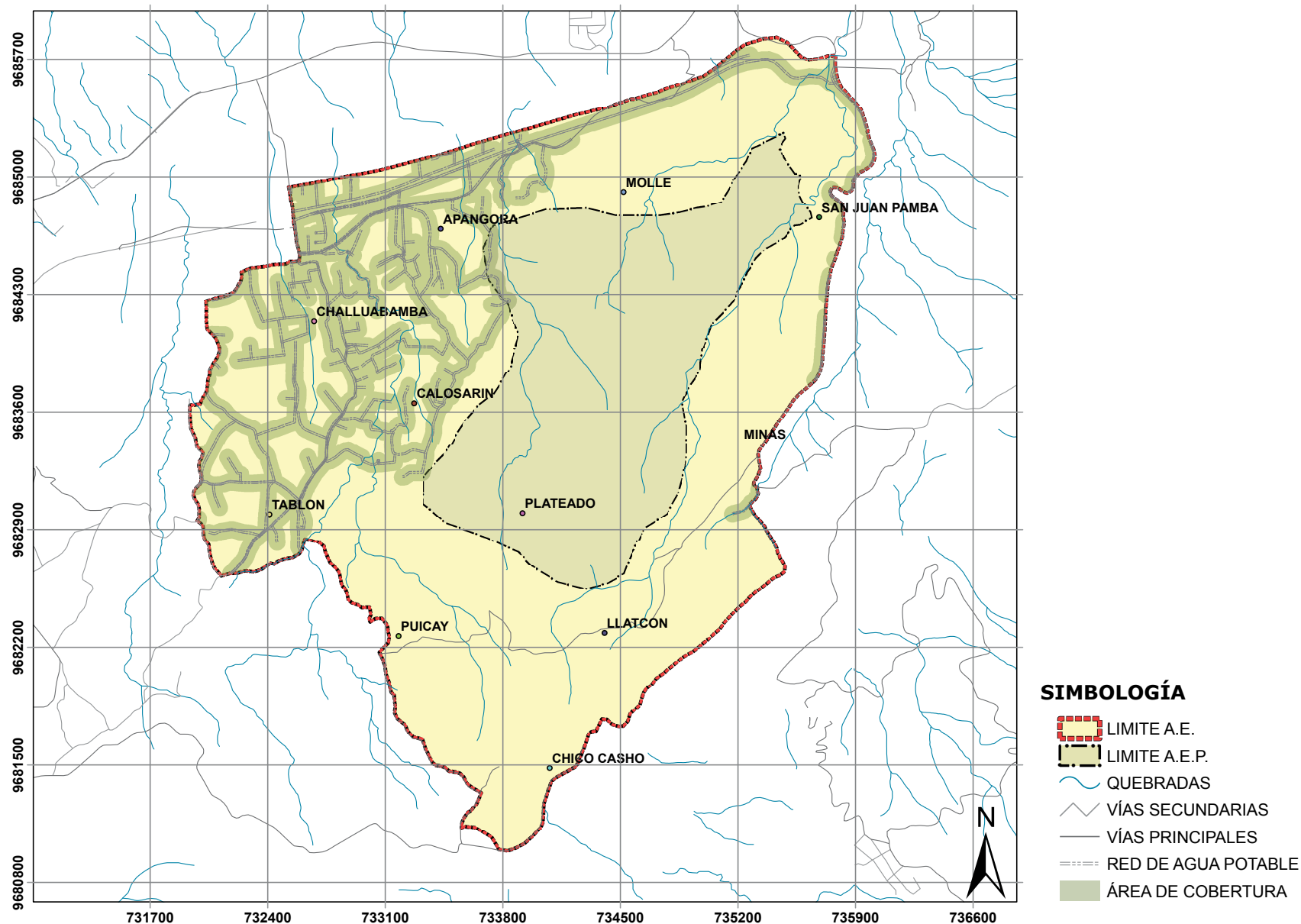
4.4.- Sistema de Alcantarillado

El propósito del análisis del sistema de alcantarillado, es determinar el porcentaje de población que se encuentra abastecida por el servicio, debido a que contar con este tipo de infraestructura es importante para prevenir problemas sanitarios que se pueden desarrollar en las comunidades disminuyendo su calidad de vida.

En la ciudad de Cuenca y en las zonas rurales que cuentan con el

GRÁFICO N° II.3.21.

Área de Estudio: Área de cobertura del sistema de Agua Potable.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

sistema, las aguas residuales se dirigen a la Planta de tratamiento de aguas residuales de Ucubamba para ser tratadas antes de ser evacuadas a los ríos para de esta manera minimizar los agentes contaminantes.

Mientras que en las zonas rurales en donde existe una deficiencia en la cobertura de la red de alcantarillado, la población utiliza métodos alternativos para evacuar las aguas servidas, sin prever ningún tipo de tratamiento causando de esta manera la contaminación del medio ambiente y problemas de salubridad.

4.4.1.- Descripción del Sistema.

El Área de Estudio cuenta con un Sistema Combinado para la evacuación de aguas servidas, constituida por una serie de tuberías de hormigón simple de 200 kg/m², conectados mediante pozos de revisión. Las aguas residuales que se eliminan desde la vivienda se realizan mediante tuberías de P.V.C., para ser descargadas a la red principal del alcantarillado.

4.4.2.- Formas de Evacuación de Aguas Servidas.

El Área de Influencia Inmediata posee varias formas de evacuación de aguas servidas las cuales se describen a continuación.

- Pozo Ciego: recibe la descarga de las aguas residuales en un espacio construido directamente en la superficie terrestre; en dónde los desechos sólidos se asientan, mientras que la parte líquida se filtra por el terreno.
- Pozo Séptico: es un tratamiento primario de aguas negras domésticas, las cuales van a un contenedor hermético en donde se acumulan y reciben un tratamiento primario, separando los sólidos de los líquidos.
- Red Pública de Alcantarillado: el sistema de saneamiento está

constituida por un sistema de estructuras y tuberías destinadas a recoger y transportar las aguas residuales y pluviales de las comunidades que se generan, hasta el sitio en donde se tratan o se vierten a las fuentes hídricas.

De acuerdo con el Censo realizado en el año 2010, en la Parroquia Rural Nulti donde está localizado el sector de estudio existen varios métodos de evacuación de aguas servidas en donde la mayoría de la población evacua las aguas residuales de otra forma representada por el 88,64%. Los métodos alternativos de eliminación pueden ser por pozos séptico, pozo ciego y otros. (Ver Cuadro N° II.3.17)

CUADRO N° II.3.17

Área de Estudio: Sistema de evacuación de aguas residuales según el medio de evacuación. (Números absolutos y relativos)

MEDIO DE EVACUACIÓN	SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	
	N°	%
Red Pública	122	11,36
Otro forma de eliminación	952	88,64
TOTAL	1.074	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

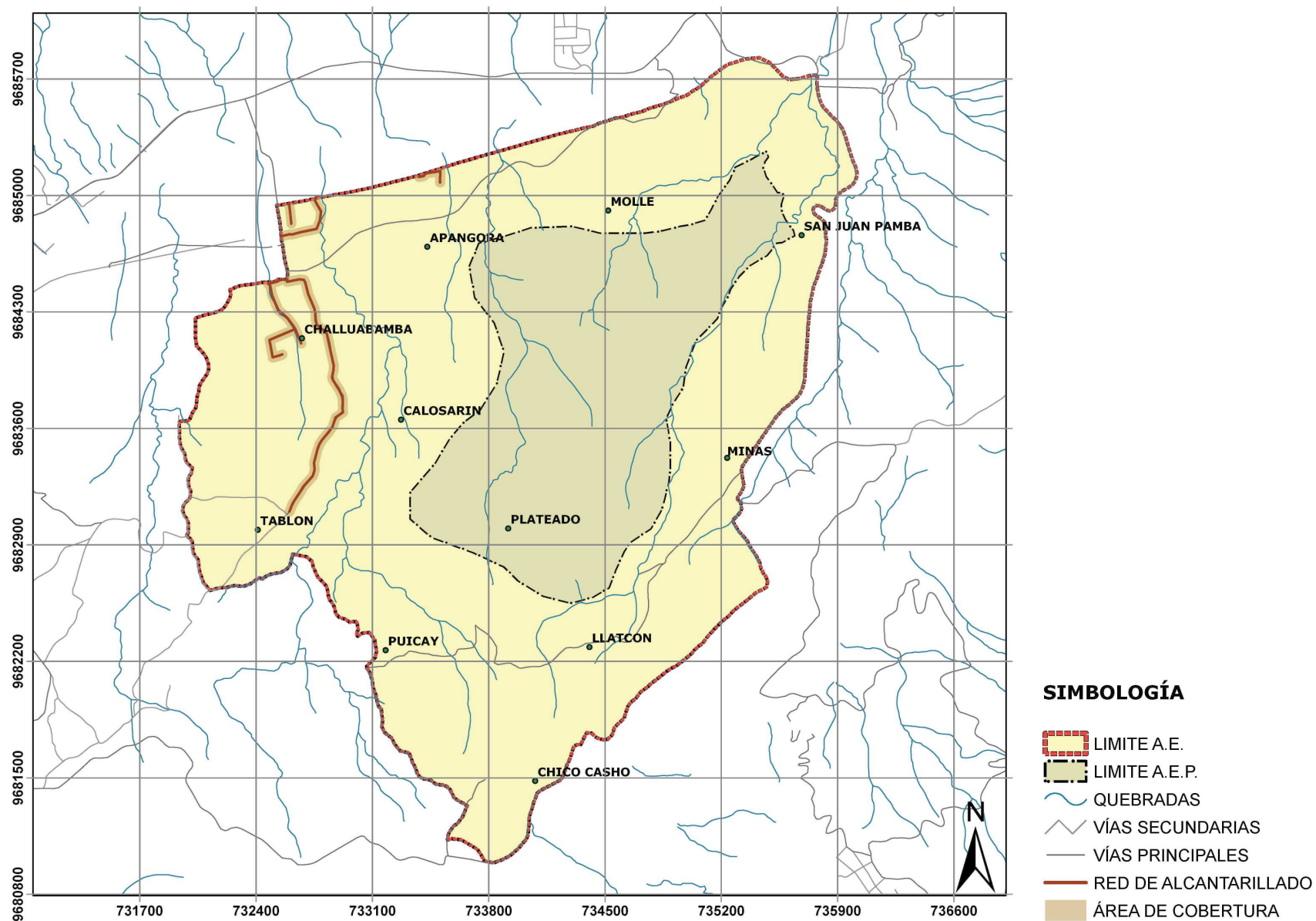
4.4.3.- Área Servida.

Para la obtención del área servida del sistema de alcantarillado se cuenta con la información proporcionada por la Empresa Municipal ETAPA en el año 2011, en dónde desde la redes de alcantarillado, se traza una distancia de 30m para determinar el área de cobertura de dicho sistema.

De tal manera que el área servida es de 21 hectáreas, de un total de 1146,15 hectáreas que posee el A.E, representando el 1,83 % del área

GRÁFICO N° II.3.22.

Área de Estudio: Área de cobertura del sistema de Alcantarillado



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

total. (Ver Gráfico N° II.3.22)

4.4.4.- Déficit existente.

El sistema abastece solo a una parte de la comunidad de Chaullabamba de Nulti, mientras que las comunidades como: Apangora, Calosarin, Tablon, Puicay, Chico Casho, Llatcon, Minas, San Juan Pamba y Molle, no disponen de las redes de evacuación de aguas residuales, por lo que la población ha buscado métodos alternativos para cubrir la necesidad del sistema de alcantarillado, siendo en muchos de los casos métodos no amigables con el medio ambiente produciéndose problemas insalubridad.

4.5.- Energía Eléctrica.

Conocer la forma de abastecimiento de energía eléctrica es indispensable para determinar si las principales características que presenta el sistema son suficientes para cubrir las necesidades básicas de la población rural.

Tanto en la parte urbana como la rural del Cantón Cuenca, la red pública de energía eléctrica es pertinente para las necesidades humanas, debido a que cubre la mayoría de las comunidades que la conforman.

4.5.1.- Descripción del Sistema.

El servicio de energía eléctrica que cubre el Área de Estudio es proporcionado por la Empresa Eléctrica Centrosur. La electricidad se trasporta por cables de alta tensión a las estaciones de distribución, donde se reduce la tensión mediante transformadores hasta los niveles adecuados para los usuarios, distribuyéndose por líneas secundarias que van la vivienda con tensiones de 220 a 110 voltios dependiendo si es para uso doméstico o comercial.

4.5.2.- Área Servida.

En base al censo de población y vivienda realizado en el año 2010, existen 1028 viviendas que cuentan con energía eléctrica de 1074, representado por el 95,72% del área total de la Parroquia rural Nulti. (Ver Cuadro N° II.3.18)

CUADRO N° II.3.18
Área de Estudio: Vivienda con energía eléctrica. (Números absolutos y relativos)

SERVICIO ELÉCTRICO	NÚMERO DE CASOS	
	N°	%
Con servicio eléctrico	1.028	95,72
Sin servicio eléctrico	46	4,28
TOTAL	1.074	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010
ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En base a la información proporcionada por la empresa CENTROSUR en el año 2011, se planteó un margen de 100m a la red de energía eléctrica que cubre el ámbito de estudio, tomando en cuenta que dicha distancia cubrirá en lo posible las conexiones a los predios existentes de las comunidades del sector de estudio.

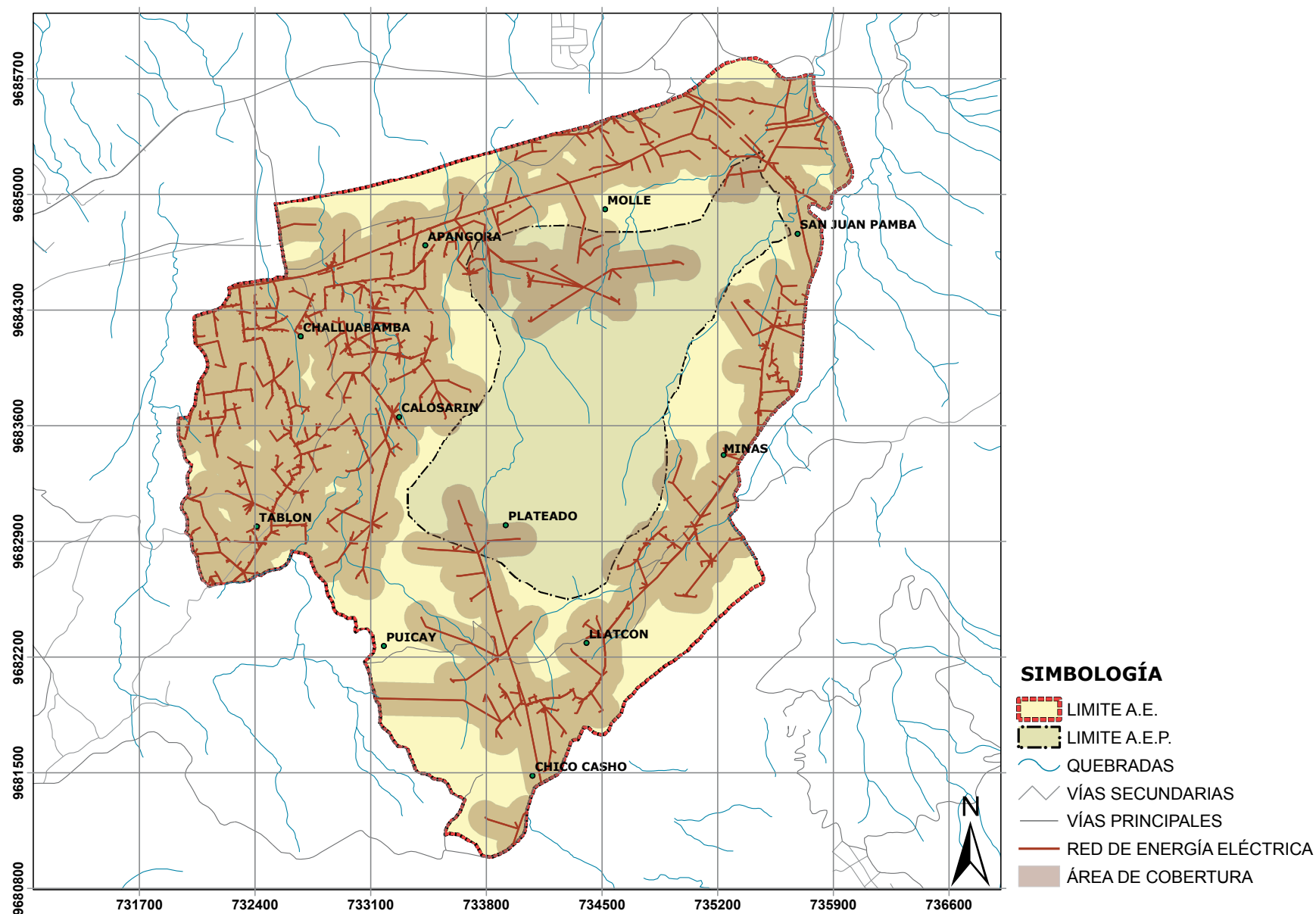
En base al análisis antes descrito se determinó que el área servida por la red pública de energía eléctrica es de 790 hectáreas, representado por el 69% de un total de 1146,15 hectáreas que posee A.E. (Ver Gráfico N° II.3.23)

4.5.3.- Déficit existente.

En función de la información del Censo 2010 y al análisis territorial de la redes, se puede concluir que la mayoría de las viviendas existentes

GRÁFICO N° II.3.23.

Área de Estudio: Área de cobertura del sistema de Energía Eléctrica



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

en el sector disponen del servicio, permitiendo desarrollar las actividades humanas con eficiencia. Por otro lado la iluminación en el sistema vial es ineficiente dificultando la movilidad interna de la población de cada localidad. En comparación con los otros servicios de infraestructura como alcantarillado y agua potable, el servicio de energía eléctrica es eficiente debido a que presenta una mayor cobertura del área de estudio atendiendo las necesidades primordiales de sus habitantes.

4.6.- Recolección de Residuos Sólidos.

El tratamiento adecuado de los residuos sólidos facilita el reciclaje, la conservación del medio ambiente, y la imagen limpia de los asentamientos garantizando una calidad paisajística del sector. Además la eliminación adecuada de los desechos sólidos evita la propagación de enfermedades por el tratamiento incorrecto del mismo.

4.6.1.- Descripción del Sistema Existente.

La eliminación de los desechos sólidos se la realiza mediante el carro recolector, terreno baldío o quebrada, incineración o entierro. Según el censo del 2010, el 52,05% de los encuestados utilizan el carro recolector como método para la eliminación de la basura, mientras que el 47,95% busca métodos alternativos para su eliminación. (Ver Cuadro N° II.3.19)

CUADRO N° II.3.19

Área de Estudio: Sistema de eliminación de residuos sólidos, según el medio de eliminación. (Números absolutos y relativos)

MEDIO DE ELIMINACIÓN	SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	
	N°	%
Carro recolector	559	52,05
Otro	515	47,95
TOTAL	1.074	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

La recolección de los residuos sólidos en el sector PR-2 que lo conforma la parroquia de Nulti, se lo realiza mediante el carro recolector los días lunes y jueves, logrando una cobertura de las comunidades de Chaullabamba, El Tablón, Las Minas, Llatcón, y San Juan Pamba.

4.7.- Conclusiones.

Para el Área de Estudio se ha determinado las principales características de los sistemas de dotación de infraestructura, por lo que en función de todo lo expuesto se puede concluir que:

- El servicio con un mayor porcentaje de cobertura territorial es el Servicio de Energía Eléctrica, siendo eficiente en dotación de la infraestructura para satisfacer las necesidades de los habitantes. Por otra parte la red de Alcantarillado es la que mayor deficiencia presenta en cuanto a su cobertura. (Ver Cuadro N° II.3.20)

CUADRO N° II.3.20

Área de Estudio: Superficie servida según la dotación de infraestructura (Números Absolutos y Relativos).

SERVICIO	SUPERFICIE DE COBERTURA
	Hectáreas
AGUA POTABLE	240,5
ALCANTARILLADO	21
ENERGÍA LÉCTRICA	790

FUENTE: ETAPA - CENTROSUR

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- La calidad del agua potable dentro del área servida que brinda la Empresa ETAPA, es de óptima calidad y apta para el consumo humano, mientras que el área que prescinde del servicio, la calidad del agua es precaria debido a que la población busca métodos alternativos para la obtención del mismo recurriendo a pozos, ríos o acequias que en muchos de los casos causan problemas de salubridad por el tratamiento deficiente para su potabilización.

c. La dotación de alcantarillado en el sector es deficiente, debido a que brinda cobertura solo a un centro poblado: “Chaullabamba”, de once que se encuentran dentro del área del Área de Estudio. Las comunidades de Apangora, Molle, Calosarin, Tablón, Puicay, Chico Casho, Minas, San Juan Pamba y Llatcón, buscan métodos alternativos para la evacuación de aguas residuales, siendo estos por pozos sépticos o pozos ciegos, los cuales no son pertinentes debido a que producen problemas de contaminación al medio ambiente.

d. La recolección de los desechos sólidos que se efectúa por el carro recolector no cubre todo el sector de Nulti, existiendo comunidades que quedan exentas de recibir el servicio. Por lo tanto sus habitantes buscan métodos alternativos para la eliminación como: la incineración, el entierro, y la eliminación de los desechos en quebradas, afectando de esta manera la calidad ambiental y salud de sus habitantes, así como disminuye la calidad paisajística del sector.

5.- EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

5.1.- Antecedentes.

El estudio del presente tema permite conocer los equipamientos existentes en el Área de Estudio localizado en la parroquia rural de Nulti, debido a que la presencia de equipamientos permite mejorar la calidad de vida de las personas y optimizar su desempeño en las actividades diarias.

Existen diferentes tipos de equipamientos como: salud, educación, recreación, culto, religioso, gestión, seguridad, bienestar social y funerario, siendo estos en elementos de carácter primordialmente públicos. Estas instalaciones ayudan al desarrollo de las parroquias, contribuyendo a una correcta estructuración interna de los asentamientos humanos.

El presente tema establece objetivos, permitiendo conocer el alcance de estudio, una descripción de los equipamientos existentes dentro del A.E, en donde se realizará una descripción de los diferentes tipos de equipamientos encontrados en la zona. Dentro de cada equipamiento se analizará las características principales de cada uno de ellos, así como su ubicación, el estado actual, el tipo de administración, el horario de funcionamiento, y los problemas expuestos por sus directivos.

Para la identificación de los equipamientos dentro del ámbito de estudio, se utilizó la información secundaria suministrada por la Municipalidad de Cuenca, permitiendo determinar la ubicación de cada uno de ellos; posteriormente se realizaron visitas de campo para el conocimiento de la situación actual y los problemas existentes respecto a los equipamientos.

En base a la Ordenanza de Gestión Urbana Territorial N° 3457 – Normas de Arquitectura y Urbanismo, de la ciudad de Quito realizada el 1 de octubre del 2003, se establecerá los radios de cobertura de cada equipamiento para definir si la población accede al equipamiento de

manera óptima; debido a que dicha ordenanza se encuentra actualizada respecto con la normas de 1987 con que cuenta la ciudad de Cuenca.

5.2.- Objetivos.

- a. Conocer y caracterizar los equipamientos existentes en el área de influencia inmediata
- b. Conocer las principales características físicas y la cobertura actual de los equipamientos.
- a. Identificar los problemas existentes en cada uno de los equipamientos.

5.3.- Equipamientos existentes.

Dentro del A.E se han identificado seis unidades de equipamientos, los cuales se clasifican según las actividades que se desarrollan en los mismos.

- a. Equipamiento Educativo (Ver Gráfico N° II.3.24)
 - Unidad Educativa Francisco Tamariz. (Chauillacamba de Nulti)
 - Escuela Teresa Semeria.
- b. Equipamiento Religioso (Ver Gráfico N° II.3.25)
 - Iglesia Nuestra Señora del Rosario (Chauillacamba de Nulti)
 - Iglesia El Tablón
 - Iglesia Llatcón
 - Iglesia de Minas
- c. Equipamiento Recreativo (Ver Gráfico N° II.3.26)
 - Cancha de uso múltiple (Chauillacamba de Nulti)

- Juegos Infantiles (Chauillacamba de Nulti)
- Cancha múltiple de uso comunitario (Llatcón).

d. Equipamiento de Salud (Ver Gráfico N° II.3.27)

- Dispensario médico (Chauillacamba de Nulti)

e. Equipamiento de Servicio Funerario (Ver Gráfico N° II.3.27)

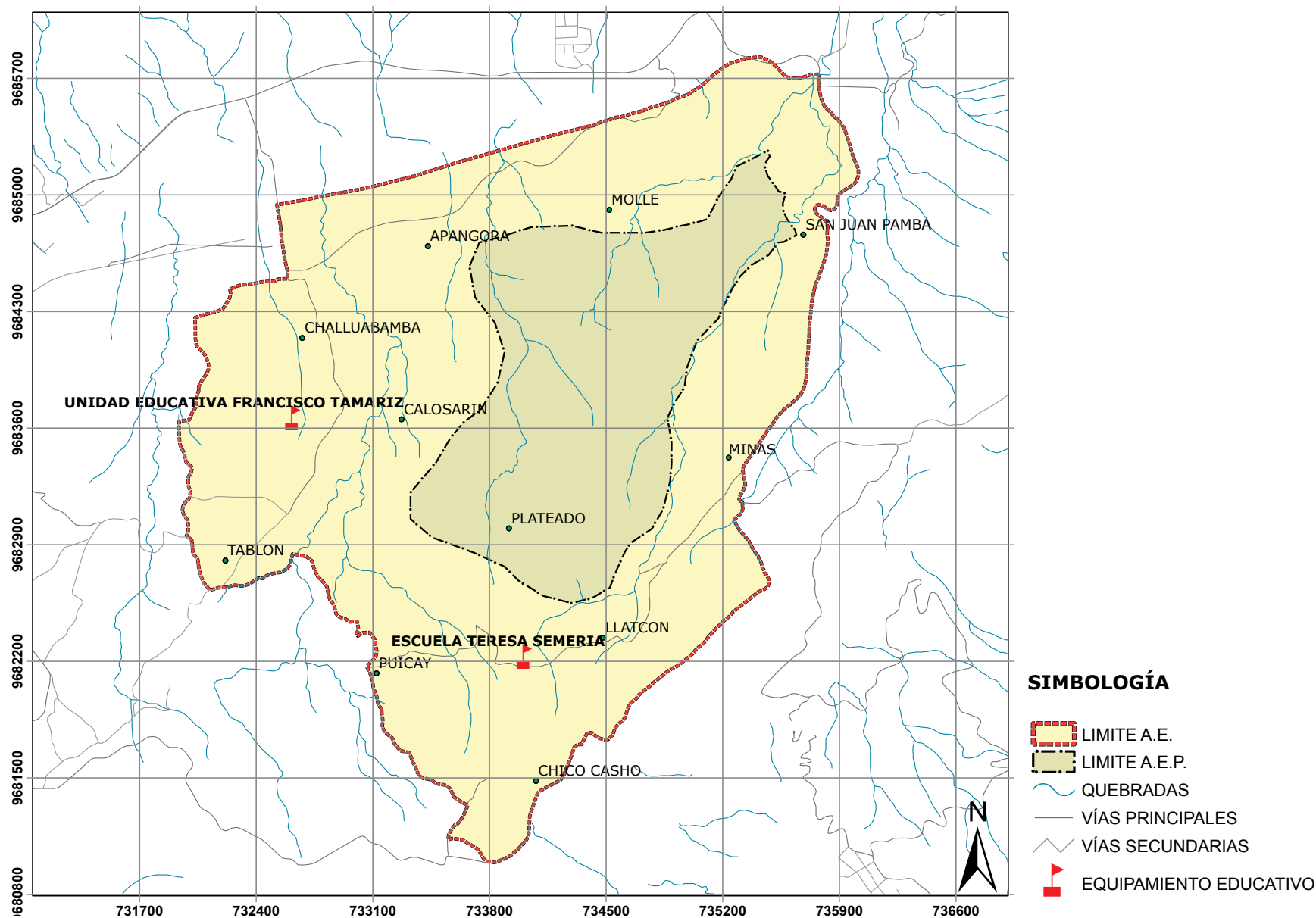
- Cementerio San Miguel de Chauillacamba

f. Equipamiento socio-cultural (Ver Gráfico N° II.3.28)

- Casa Conventual Chauillacamba
- Casa Comunal Tablón
- Plataforma de Eventos (Minas)

GRÁFICO N° II.3.24.

Área de Estudio: Ubicación del Equipamiento Educativo.

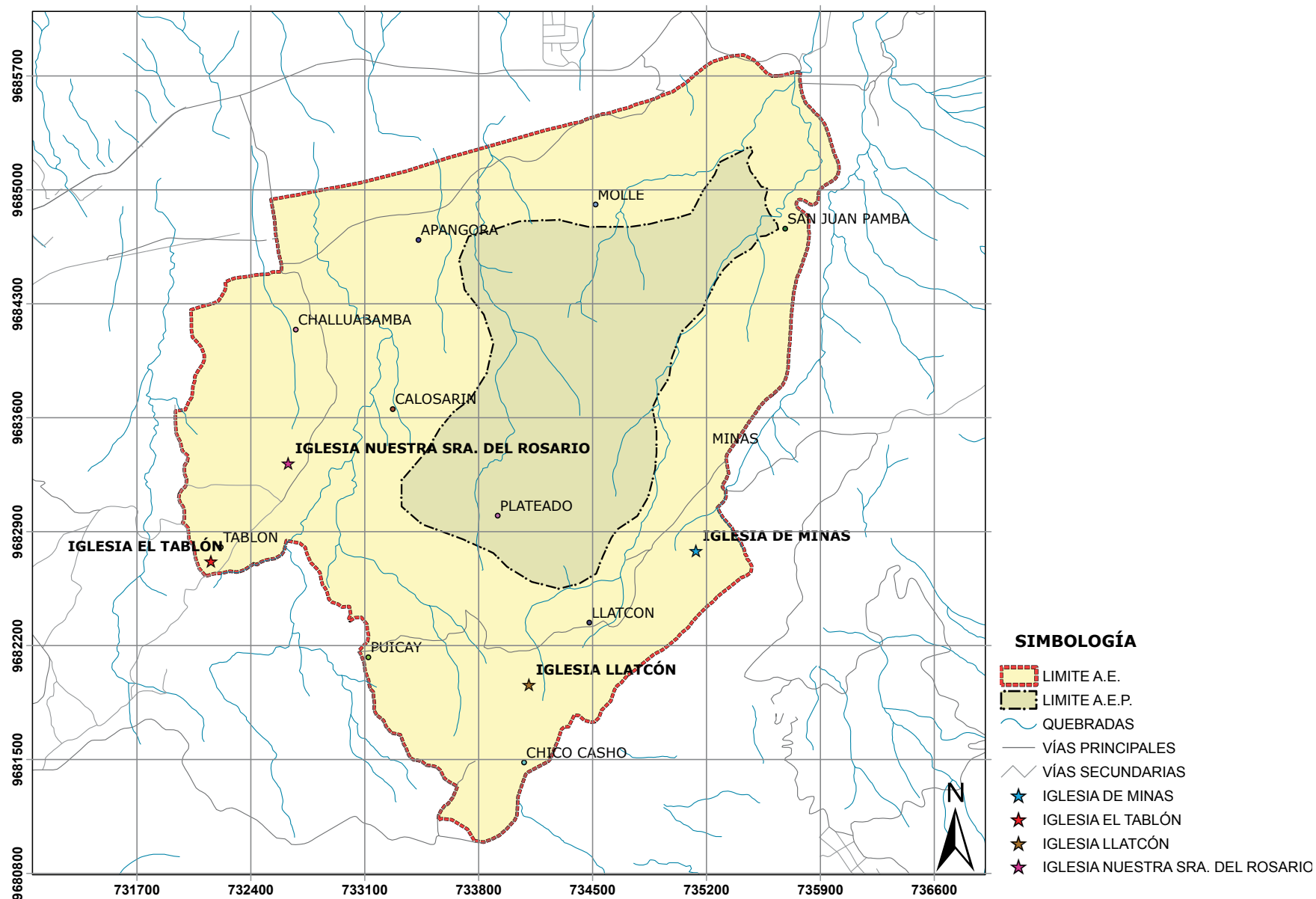


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.25.

Área de Estudio: Ubicación del Equipamiento Religioso.

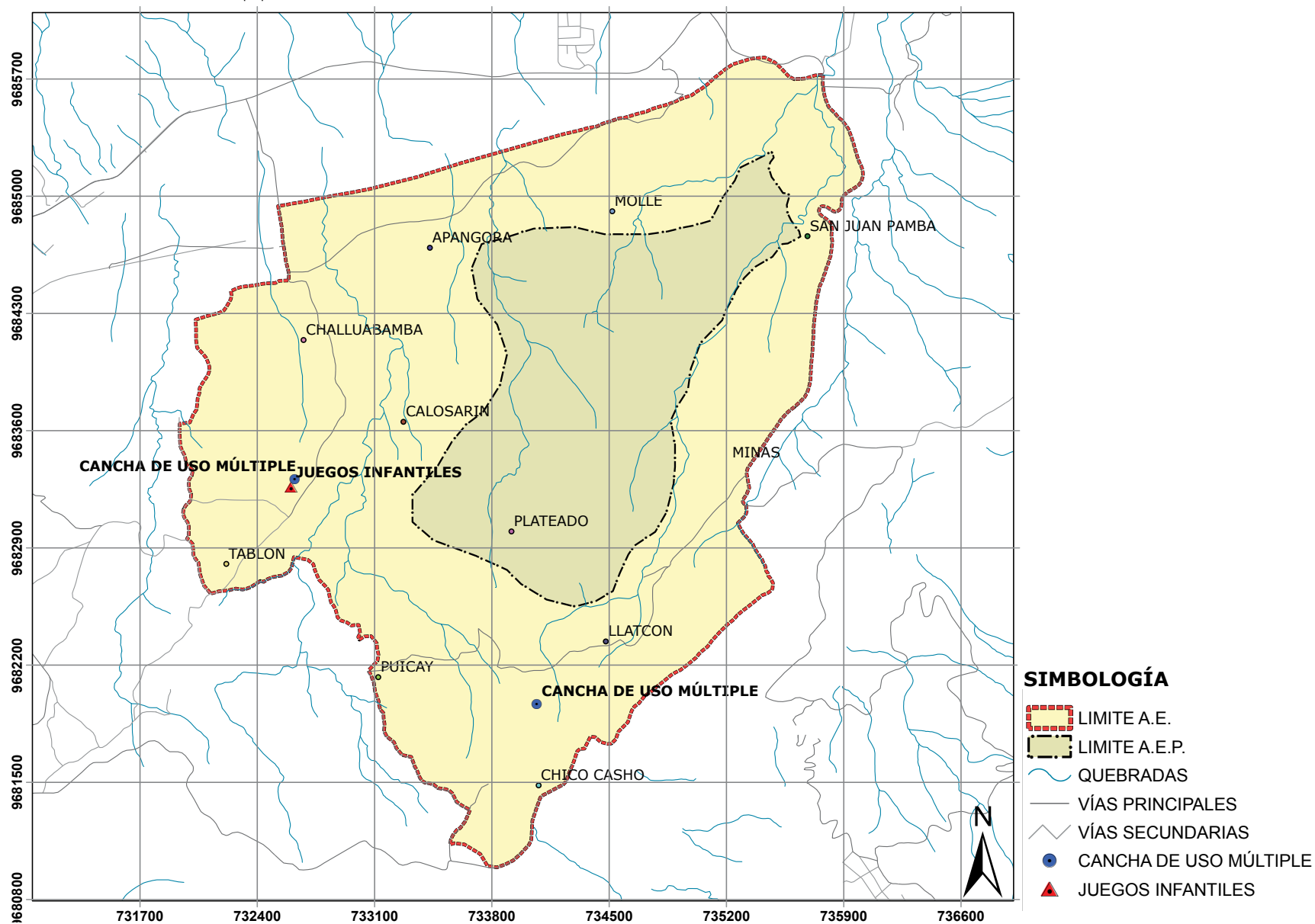


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.26.

Área de Estudio: Ubicación del Equipamiento Recreativo

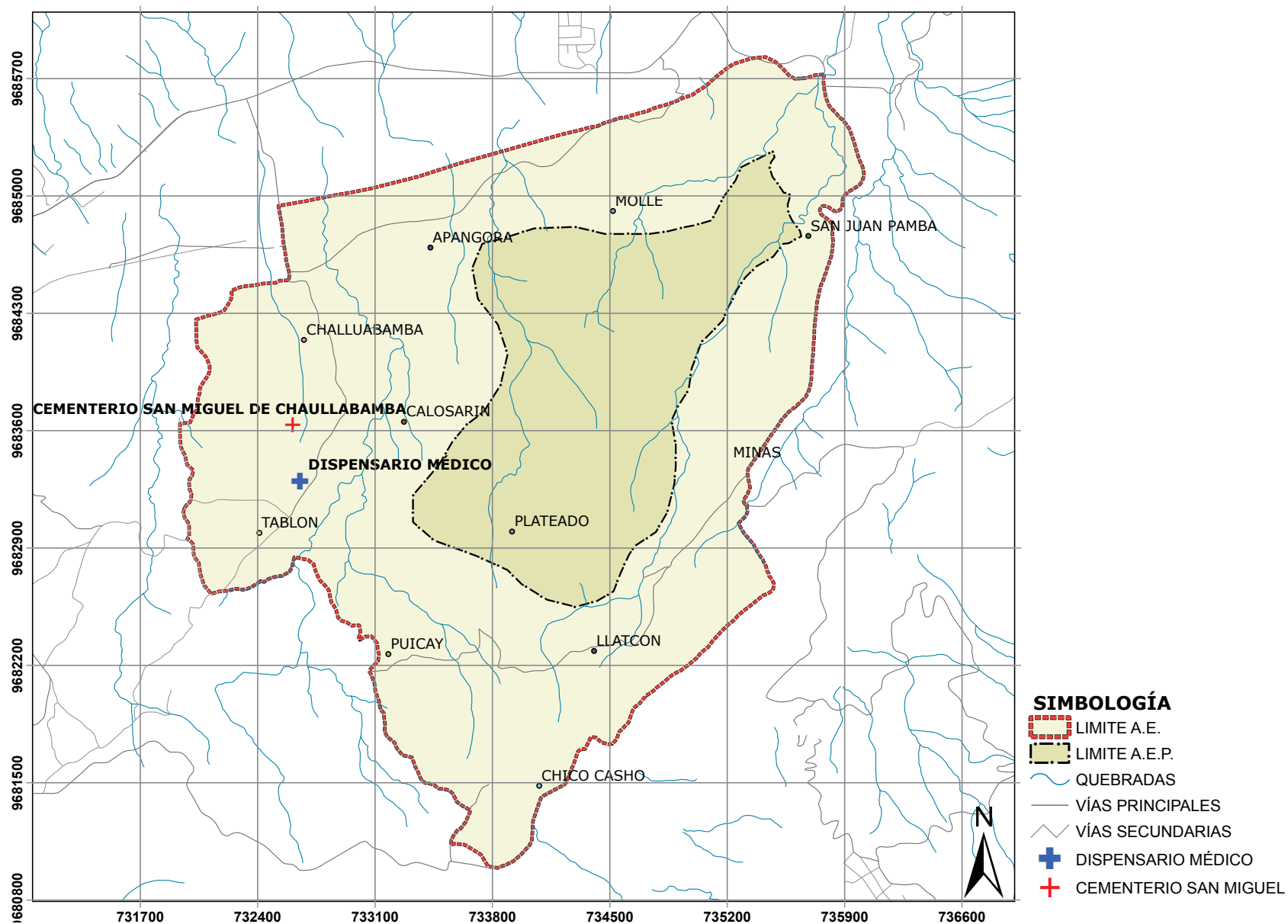


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.27.

Área de Estudio: Ubicación del Equipamiento de Salud y Servicios Funerarios.

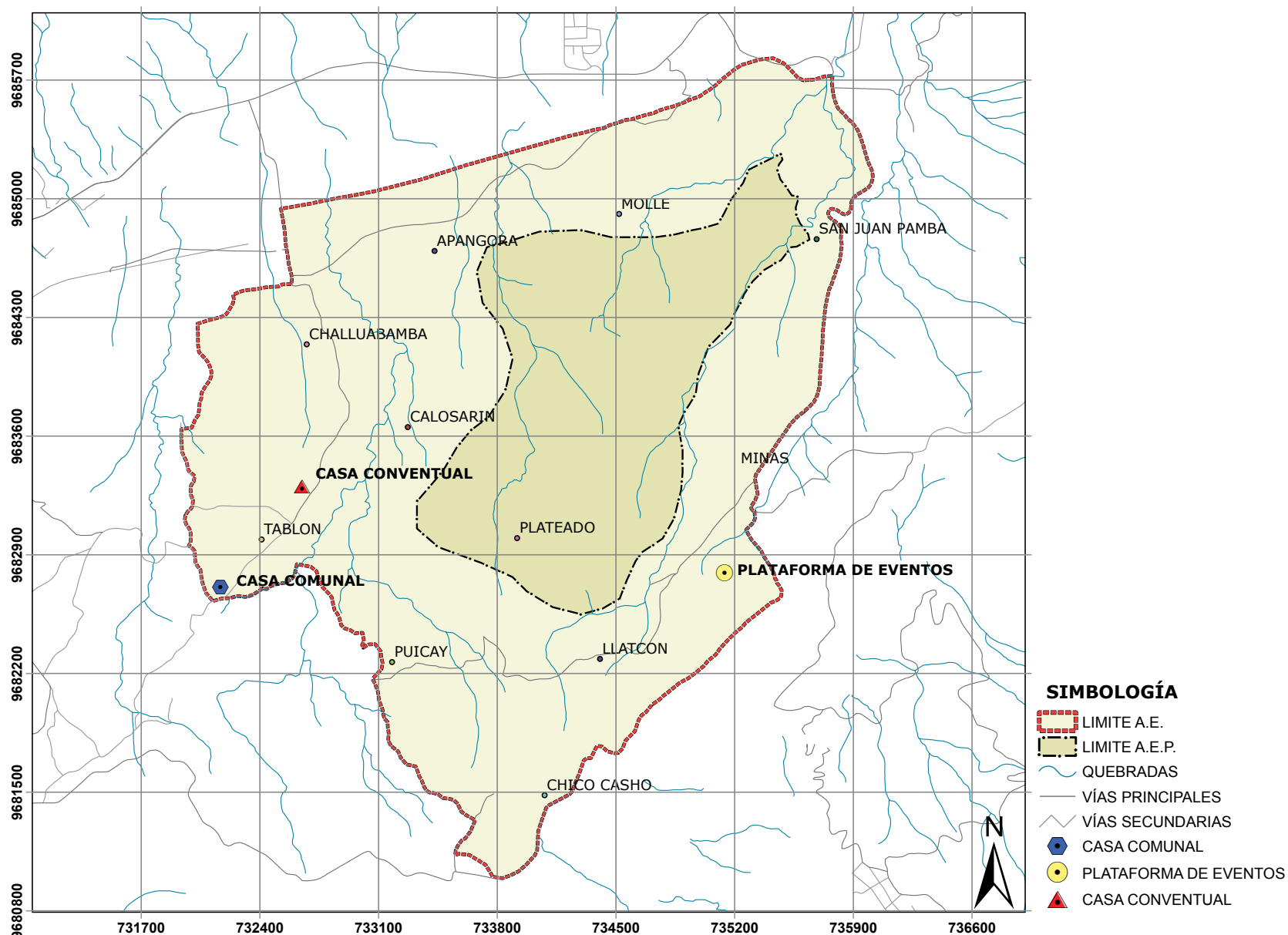


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.28.

Área de Estudio: Ubicación del Equipamiento Socio - Cultural.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

5.4.- Equipamiento Educativo

5.4.1.- Unidad Educativa Francisco Tamariz.

La Unidad Educativa Francisco Tamariz es un establecimiento mixto de educación básica, brinda los servicios de educación desde Primero de Básica hasta Décimo de Básica. (Ver Foto N° II.3.34 y Foto N° II.3.35).

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: La institución se encuentra ubicada en la comunidad de Chaullabamba de Nulti, presenta un buen estado en cuanto a su infraestructura. Actualmente se encuentra en construcción un bloque para la ampliación de las aulas.
- Tipo de Administración: El establecimiento es fiscal.
- Tenencia del Local: El local es de tenencia propia y administración pública.
- Horario de funcionamiento: el horario de atención de la institución es de 7 am hasta las 15:00 pm.
- Población Atendida: los alumnos matriculados para el periodo lectivo 2011-2012 son 208 alumnos los cuales están distribuidos en 10 grados de instrucción básica, cada grado cuenta con un solo paralelo. (Ver Cuadro N° II.3.21)

CUADRO N° II.3.21

Área de Estudio: Datos generales del establecimiento en base a número de alumnos y aulas (números absolutos)

NOMBRE	ALUMNOS	DOCENTES	AULAS	GRADOS	PARALELOS
Unidad Educativa Francisco Tamariz	208	15	10	10	1

FUENTE Inventario de Equipamiento. (Grupo de Trabajo de Tesis, Septiembre/2011)

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.34.

Área de Estudio: Unidad Educativa Francisco Tamariz.



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.35.

Área de Estudio: Unidad Educativa Francisco Tamariz.



FUENTE Grupo de Tesis.

- Personal Disponible: la institución cuenta con 15 profesores, de los cuales 12 son de planta y 3 son contratados.

b. Problemas Expuestos: De acuerdo con la población servida por esta institución, el establecimiento no presenta ningún tipo de problema y funciona normalmente en las instalaciones existentes.

c. Cobertura: Para determinar la cobertura del equipamiento se tomó el radio de influencia para equipamientos de primer nivel de 1600m, concluyendo que la escuela cubre un área de 470.90 hectáreas; el cual permite que las comunidades aledañas pertenecientes al Área de Estudio y al Área Específica de Planificación accedan al sistema. (Ver Gráfico N° II.3.29)

5.4.2.- Escuela Fiscal Teresa Semeria.

Es un establecimiento mixto de educación básica, cuenta con seis grados de instrucción de Primero de Básica a Sexto de Básica. (Ver Foto N° II.3.36)

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se encuentra ubicada por el sector de Llatcón perteneciente a la Parroquia Rural Nulti. El establecimiento presenta un estado regular en sus instalaciones debido a la falta de mantenimiento del equipamiento.

- Tipo de Administración: El establecimiento es fiscal.

- Tenencia del Local: El local es de tenencia propia y administración pública.

- Horario de funcionamiento: El horario de atención de la institución es de 7 am hasta las 15:00 pm.

FOTO N° II.3.36.

Área de Estudio: Escuela Teresa Semeria



FUENTE Grupo de Tesis.

- Población Atendida: Los alumnos matriculados para el periodo lectivo 2011-2012 son 39 alumnos, los mismos que están distribuidos en 2 grados de instrucción básica; es así que una aula atiende los cursos desde primero hasta tercero de básica, y en la otra reciben clases desde cuarto hasta sexto de básica. (Ver Cuadro N° II.3.22)

CUADRO N° II.3.22

Área de Estudio: Datos generales del establecimiento en base a número de alumnos y aulas (números absolutos)

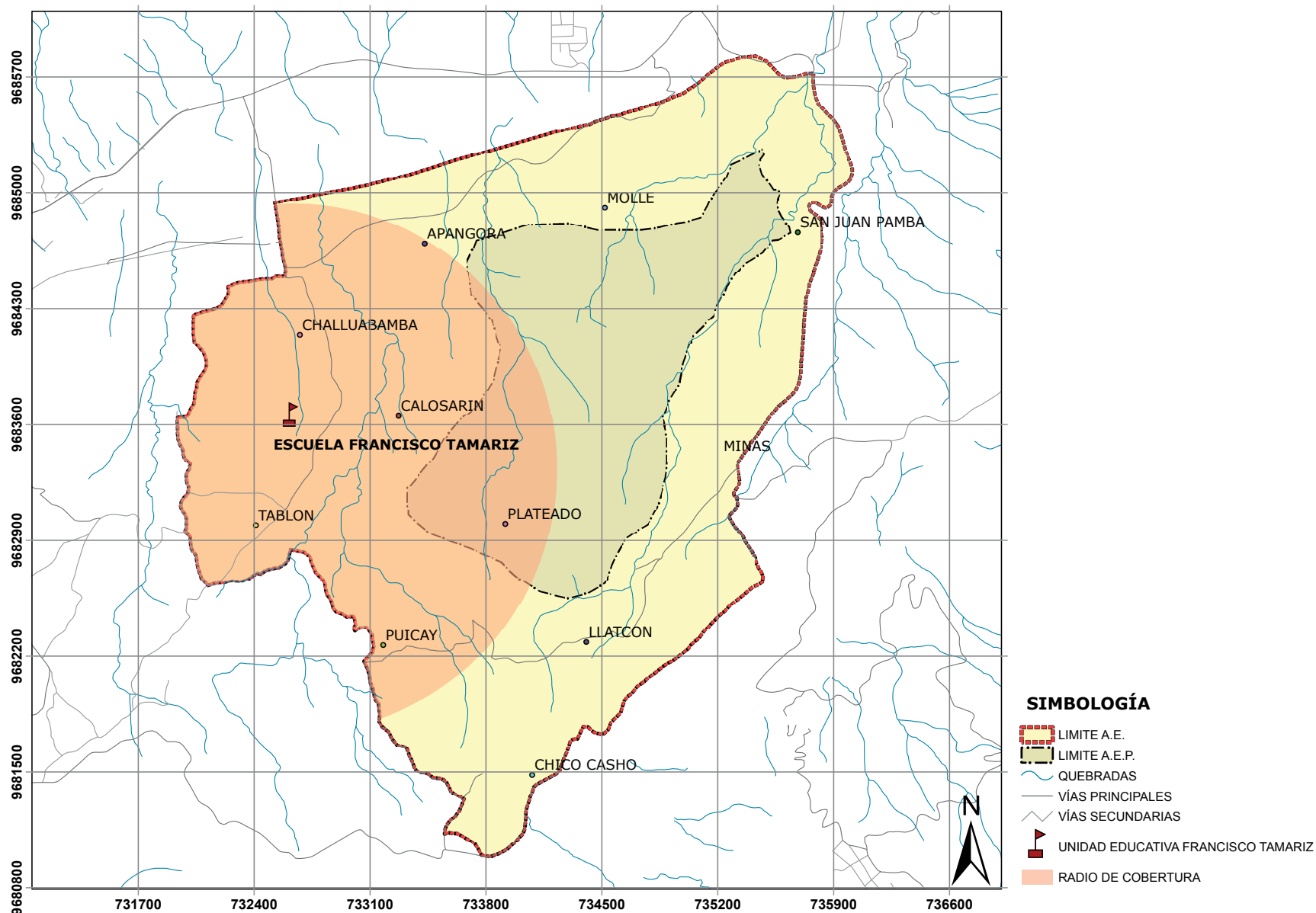
NOMBRE	ALUMNOS	DOCENTES	AULAS	GRADOS	PARALELOS
Unidad Teresa Semeria	39	2	3	2	1

FUENTE Inventario de Equipamiento. (Grupo de Trabajo de Tesis, Septiembre/2011)

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.29.

Área de Estudio: Radio de Cobertura de la Unidad Educativa Francisco Tamariz.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- Personal Disponible: La institución cuenta con dos profesores de planta, y dictan clases a tres cursos en un mismo espacio físico.

b. Problemas Expuestos: Debido al escaso presupuesto, los dos profesores dictan clases a tres cursos en un mismo espacio físico, disminuyendo la calidad de educación que brinda el establecimiento.

c. Cobertura: El establecimiento educativo cubre una totalidad de 405,9 hectáreas de acuerdo al radio de cobertura de 1600 m determinado para equipamientos de primer nivel. Especialmente las comunidades de Chico Casho, Llatcón, El Tablón y Puicay se encuentran servidas por el equipamiento educativo. (Ver Gráfico N° II.3.30)

5.5.- Equipamiento Religioso

5.5.1.- Iglesia Nuestra Señora del Rosario.

La iglesia es de suma importancia debido a que esta Inventariada como Patrimonial por las características que presenta, como la ornamentación de las puertas. (Ver Foto N° II.3.37 y Foto N° II.3.38)

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se localiza en el sector de Chaullabamba de Nulti y las instalaciones presentan un estado bueno.
- Tipo de Establecimiento: El establecimiento es de tipo público y toda la población de la parroquia tiene acceso a la iglesia.
- Tenencia del Local: El local es de tenencia propia.
- Horario de funcionamiento: Todos los domingos de acuerdo a las celebraciones eucarísticas realizadas. En ocasiones especiales se encuentra abierta al público para eventos como: bautizos,

FOTO N° II.3.37

Área de Estudio: Iglesia Nuestra Señora del Rosario de Chaullabamba.



FUENTE Grupo de Tesis.

matrimonios y funerales.

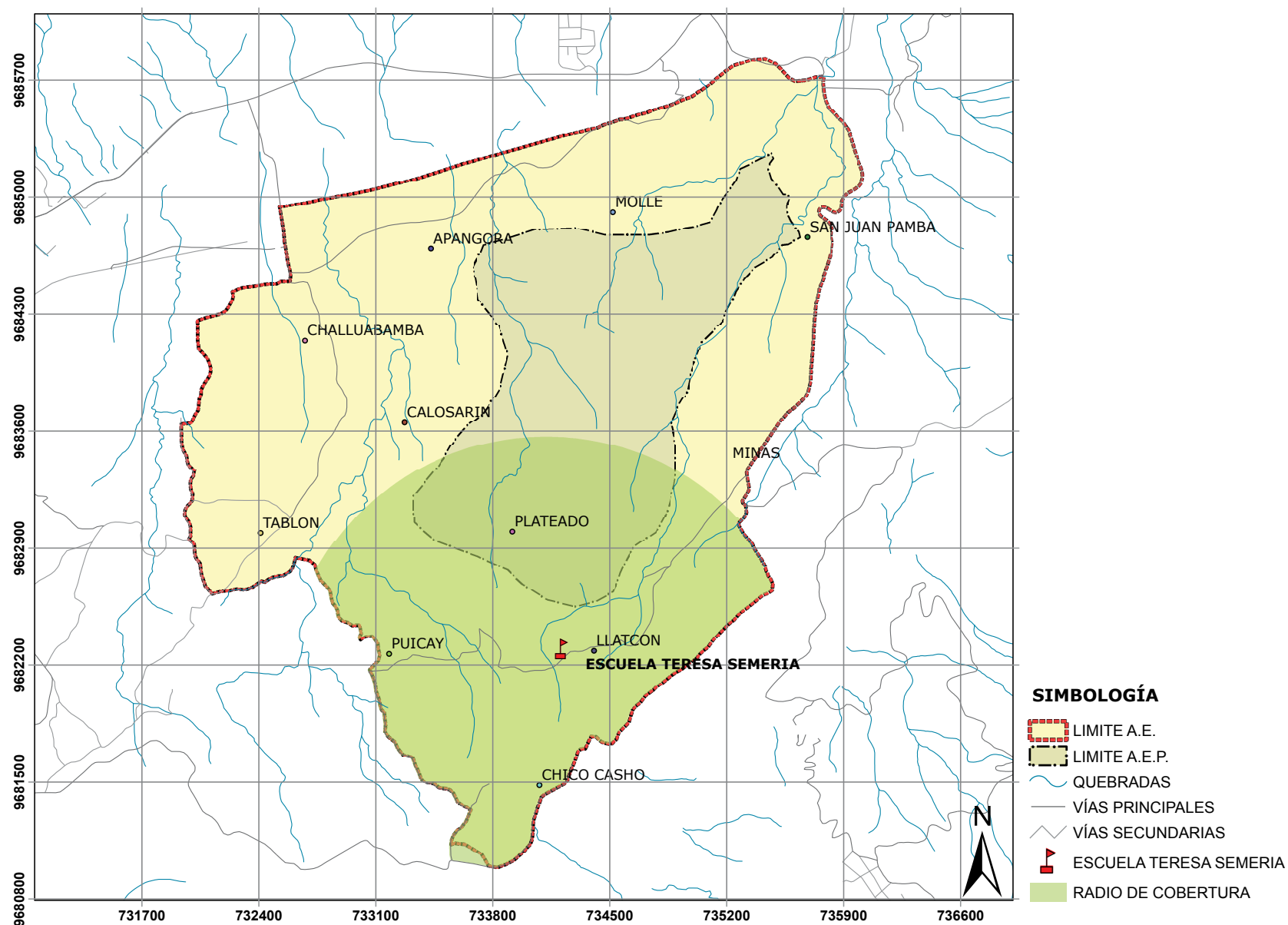
- Población Atendida: La iglesia da servicio a toda la población de la parroquia, en especial a las comunidades de Chaullabamba de Nulti, El Tablón, Apangora y Calosarion.

b. Problemas Expuestos: Los habitantes de la comunidad manifiestan que no existe ningún tipo de problema de acuerdo al funcionamiento de la infraestructura para el equipamiento de culto.

c. Cobertura: La iglesia del rosario sirve a la población de toda el área de estudio (área de influencia inmediata + área específica de planificación) (Ver Gráfico N° II.3.25)

GRÁFICO N° II.3.30.

Área de Estudio: Radio de Cobertura de la Escuela Teresa Semeria.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.38

Área de Estudio: Puerta Iglesia Nuestra Señora del Rosario de Chaullabamba.



FUENTE Grupo de Tesis.

5.5.2.- Iglesia “El Tablón”.

La iglesia abre sus puertas al público en ocasiones especiales, es decir al momento en que se realizan fiestas patronales, de ahí la mayoría del tiempo pasa cerrada. (Ver Foto N° II.3.39).

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se ubica en la comunidad de Iguala en la Parroquia Rural Nulti, y sus instalaciones se encuentran en un estado bueno.
- Tipo de Establecimiento: Es de tipo público, toda la población de la comunidad y de otros asentamientos tiene acceso a la iglesia.

FOTO N° II.3.39

Área de Estudio: Iglesia de El Tablón, Parroquia Nulti.



FUENTE Grupo de Tesis.

- Tenencia del Local: El local es de tenencia propia de la comunidad.
- Horario de funcionamiento: el horario de apertura es solo cuando se celebran las siguientes fiestas:
 - Fiesta de la Cruz: el mes de celebración es Mayo.
 - Fiesta de la Virgen del Cisne y del Sr. de la Buena Esperanza celebrada el mes de Agosto,
 - Fiesta del niño celebrada el mes de Diciembre.

- Población Atendida: La iglesia brinda servicio a la población de la comunidad, así como a los habitantes de toda la parroquia.

b. Problemas Expuestos: no existe ningún problema referente al funcionamiento del equipamiento, pero si existen inconvenientes con respecto a la tenencia del terreno, debido a que fue donado.

c. Cobertura: La iglesia brinda servicio en especial a la población de la comunidad y de las comunidades aledañas al sector. (Ver Gráfico N° IV.2.25)

5.5.3.- Iglesia “Llalcón”.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se ubica cerca de la comunidad de Llalcón en la Parroquia Rural Nulti, las instalaciones se encuentran en un estado bueno debido a que la iglesia está en un proceso de construcción. (Ver Foto N° II.3.40).

- Tipo de Establecimiento: Es de carácter público.

- Tenencia del Local: Es por parte de la comunidad.

- Horario de funcionamiento: El horario de apertura es una vez al mes cuando el padre va a celebrar la eucaristía. Además abre sus puertas en los meses de Septiembre y Mayo por la celebración de las fiestas de la Virgen de la Merced y de la Virgen de la Inmaculada.

- Población Atendida: La iglesia brinda servicio a la población de la comunidad, así como a los habitantes de toda la parroquia si deseen acceder al servicio.

b. Problemas Expuestos: Los pobladores expresan que no existe ningún problema con el funcionamiento del equipamiento.

FOTO N° II.3.40

Área de Estudio: Iglesia Llalcón, Parroquia Nulti.



FUENTE Grupo de Tesis.

c. Cobertura: la iglesia Llalcón brinda servicio a toda la población de toda el área de estudio, principalmente a la población de las localidades aledañas como Puicay, Chico Casho y El Plateado. (Ver Gráfico N° II.3.25)

5.5.4.- Iglesia de Minas.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se ubica en la comunidad de Minas, las instalaciones presentan un estado bueno. (Ver Foto N° II.3.41)
 - Tipo de Establecimiento: Es de tipo público.
 - Tenencia del Local: Pertenece a la comunidad.
 - Horario de funcionamiento: Son todos los días lunes, en donde la comunidad se reúne para rezar el santo rosario a la Virgen María. Además se abren las puertas en los meses de Mayo y Diciembre por la celebración de la fiesta de la Cruz de la Sangre de Cristo y de la Navidad.
 - Población Atendida: La iglesia brinda servicio en especial a la población de la comunidad, así como a los habitantes de toda la parroquia.
- b. Problemas Expuestos: Los pobladores expresan que no existe ningún problema con el funcionamiento del equipamiento.
- c. Cobertura: La iglesia presta su servicio en especial a la población de Minas, pero la población de las localidades aledañas a ella como Llatcón acceden a ella. (Ver Gráfico N° II.3.25)

5.6.- Equipamiento Recreativo

Dentro del Área de Influencia Inmediata existen dos canchas de uso múltiple y un juego infantil, los mismos que prestan servicios de recreación a toda el Área de Estudio.

FOTO N° II.3.41

Área de Estudio: Iglesia de Minas, Parroquia Nulti.



FUENTE Grupo de Tesis.

5.6.1.- Cancha de uso múltiple

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se localiza en el sector de Chaullabamba de Nulti, presenta un estado regular debido a la falta de mantenimiento por parte de la comunidad. (Ver Foto N° II.3.42)
- Tipo de Establecimiento: El equipamiento recreativo es de tipo comunal.
- Tenencia del Local: Pertenece a la comunidad.
- Población Atendida: El equipamiento brinda sus servicios a la población de las comunidades más cercanas como son: Chaullabamba de Nulti, El Tablón y Calosarin.

b. Cobertura: El radio de influencia según las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Quito, es de 400m para equipamientos

FOTO N° II.3.42

Área de Estudio: Cancha de Uso Múltiple.



FUENTE Grupo de Tesis.

recreativos, por tanto; el área de cobertura de la infraestructura es de 50 hectáreas proporcionando este servicio solo al centro poblado de El Tablón. (Ver Gráfico N° II.3.31)

5.6.2.- Juegos Infantiles.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se ubica en la comunidad de Chaullabamba de Nulti, junto a la cancha de uso múltiple y en frente de la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario. Presenta un mal estado debido a la falta de mantenimiento del mobiliario y por la incorrecta infraestructura que presenta para acoger el equipamiento recreativo. (Ver Foto N° II.3.43)
- Tipo de Establecimiento: Es de tipo comunal.
- Tenencia del Local: Pertenece a la comunidad.
- Población Atendida: La población que especialmente se beneficia

de los servicios del equipamiento es aquella que se encuentra cerca a éste, como son las comunidades de El Tablón y Chaullabamba de Nulti y Calosarin.

- b. Cobertura: De acuerdo con la Normas de Arquitectura y Urbanismo de la Ciudad de Quito, el radio de influencia de 400m para equipamiento recreativo – juegos infantiles. El área de cobertura de los juegos infantiles es de 50 hectáreas, proporcionando el servicio sólo a la población de la comunidad de El Tablón. (Ver Gráfico N° II.3.32)

FOTO N° II.3.43

Área de Estudio: Juegos Infantiles.



FUENTE Grupo de Tesis.

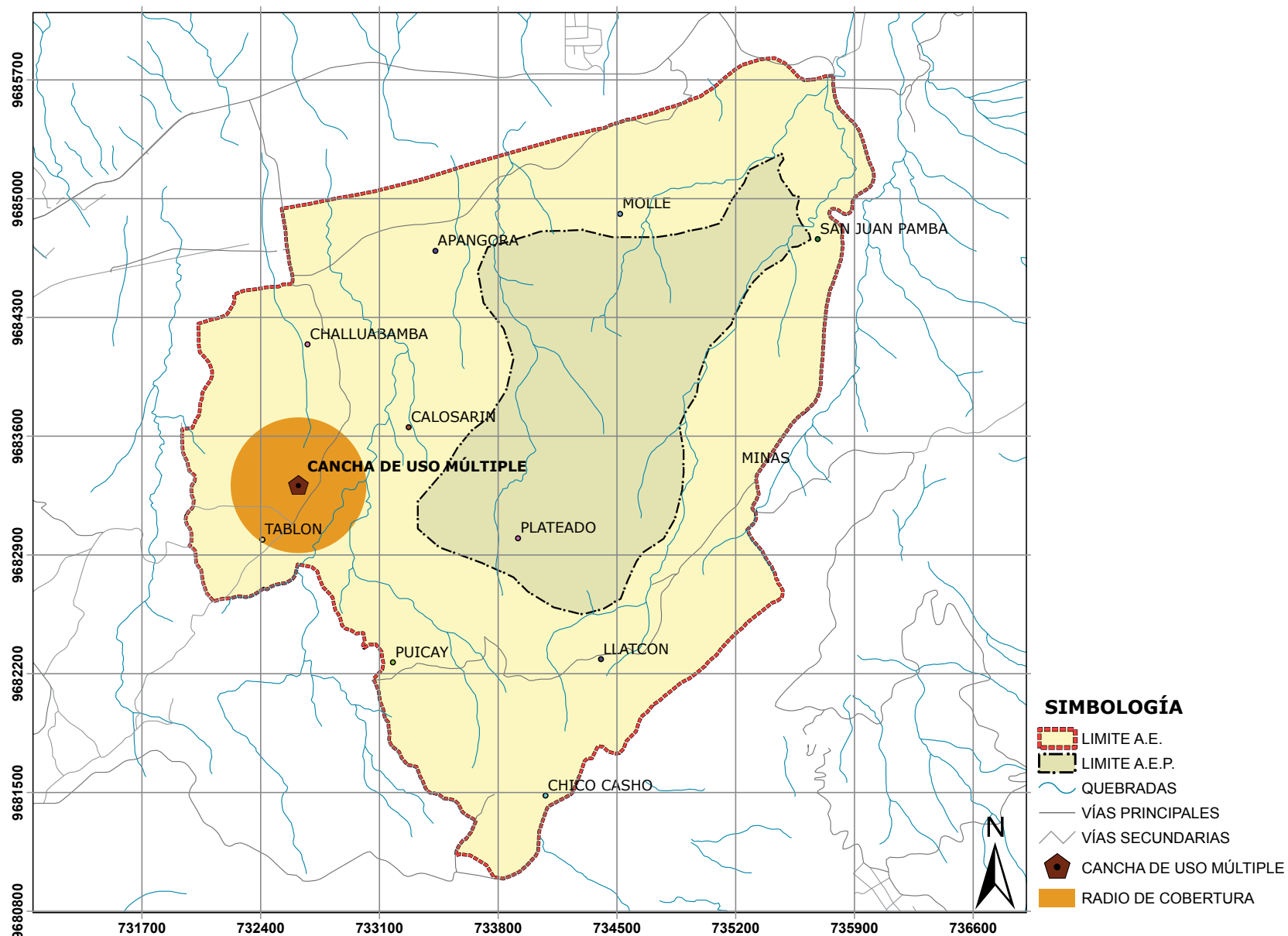
5.6.3.- Cancha de uso múltiple Llatcón.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Está emplaza por el sector de Llatcón en frente de la Iglesia y su estado es bueno. (Ver Foto N° II.3.44)
- Tipo de Establecimiento: Es de tipo comunal.
- Tenencia del Local: Es propia de la comunidad.

GRÁFICO N° II.3.31.

Área de Estudio: Radio de Cobertura de la Cancha de uso Múltiple, Chaullabamba.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

FOTO N° IV.2.44

Área de Estudio: Cancha de Usos Múltiples.



FUENTE Grupo de Tesis.

- Población Atendida: la población servida por la cancha de uso múltiple es aquella que pertenece a las comunidades cercanas al centro poblado de Llatcón como El Plateado, Puicay y Chico Casho.

b. Cobertura: de acuerdo con las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Quito, el radio de cobertura es de 400m para equipamiento recreativo – cancha de uso múltiple, por tanto; el área de cobertura de la infraestructura es de 50 hectáreas. (Ver Gráfico N° II.3.32)

5.7.- Equipamiento de Salud

5.7.1.- Dispensario médico

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: La infraestructura del equipamiento de salud se encuentra localizada en la comunidad de Chaullabamba de Nulti.

Las instalaciones presentan un estado bueno para el desempeño de las actividades. (Ver Foto N° II.3.45)

- Tipo de Establecimiento: Es de tipo público.
- Tenencia del Local: Es de tenencia propia de la comunidad y administración pública.

- Horario de Funcionamiento: Es de domingo a jueves de 8:00am a 1:00pm y de 2:00pm a 3:30pm.

b. Cobertura: El radio de cobertura del equipamiento de salud según las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Quito es de 800m, por lo tanto el área de cobertura es de 180,78 hectáreas, brindando el servicio de forma eficiente a la comunidades de El Tablón, Calosarin y Chaullabamba de Nulti. (Ver Gráfico N° II.3.33)

FOTO N° II.3.45

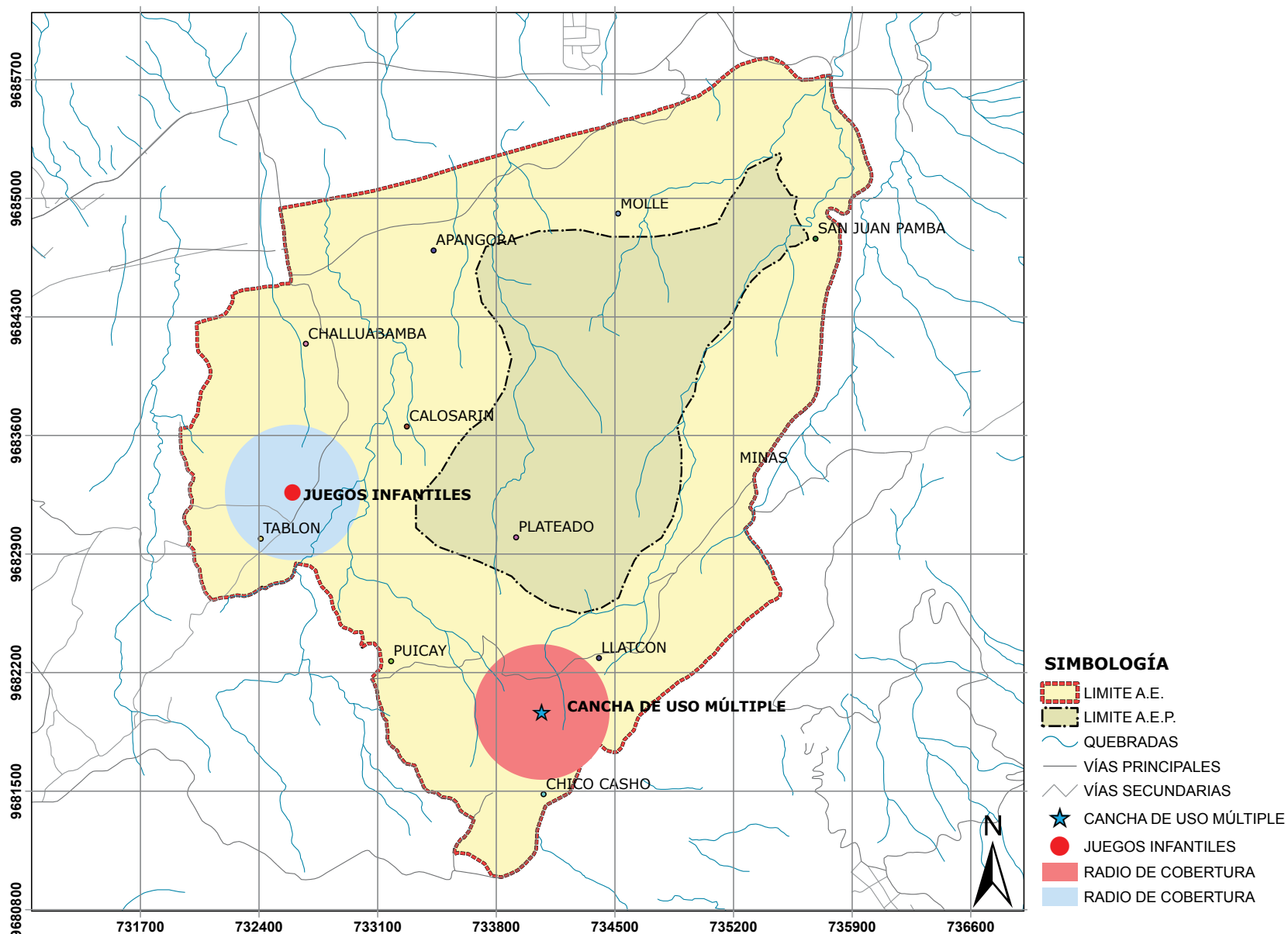
Área de Estudio: Dispensario Médico.



FUENTE Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.32.

Área de Estudio: Radio de Cobertura de los Juegos Infantiles Chaullabamba y Cancha de Uso Múltiple Llatcón.

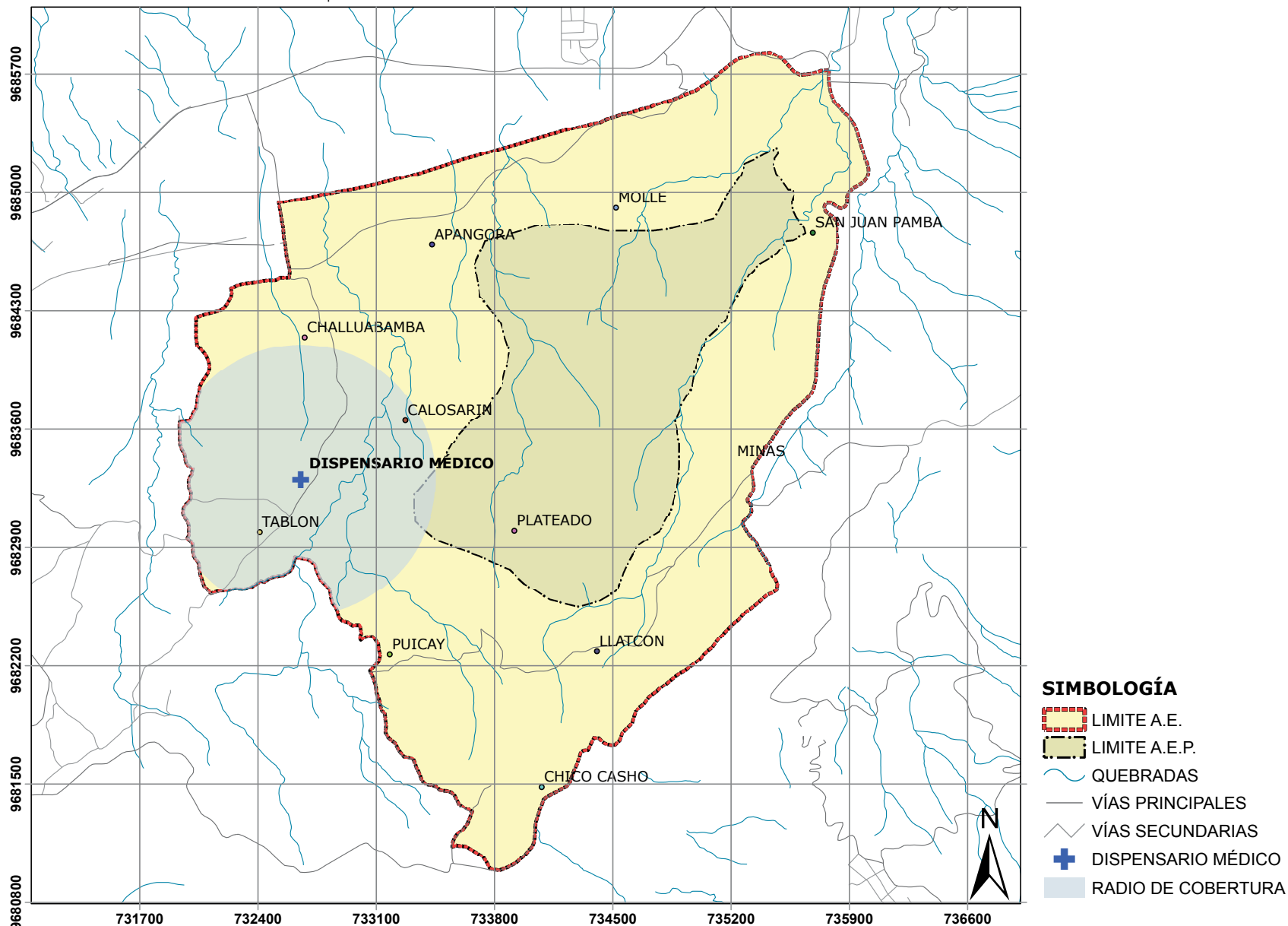


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.33.

Área de Estudio: Radio de Cobertura del Dispensario Médico.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

5.8.- Equipamiento de Servicio Funerario

5.8.2.- Cementerio San Miguel de Chaullabamba.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: El equipamiento funerario se encuentra entre el sector de Chaullabamba de Nulti, en la vía que principal que comunica dicha comunidad y El Tablón; el equipamiento se encuentra en un estado regular, pero actualmente se están realizando adecuaciones para mejorar su servicio. (Ver Foto N° II.3.46 y Foto N° II.3.47)

- Tenencia del Local: el terreno donde se encuentra emplazado el cementerio es de tenencia propia.

- Horario de Funcionamiento: el horario en donde se pueden realizar visitas es de 8am a 6pm, los días sábados y domingos.

b. Cobertura:

El radio de cobertura del equipamiento de servicios funerarios zonal según las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Quito es de 3000m, por lo tanto el área de cobertura es de 1052 hectáreas, brindando este servicio a toda el A.E. (Ver Gráfico N° II.3.34)

5.9.- Equipamiento Socio-Cultural.

5.9.1.- Casa Conventual Chaullabamba.

En las mismas instalaciones de la casa conventual el cual sirve como local comunal, también se encuentra funcionando el programa que emprende el INFA “Creciendo con Nuestros Hijos”. (Ver Foto N° II.3.48 y Foto N° II.3.49)

FOTO N° II.3.46

Área de Estudio: Acceso principal del Cementerio San Miguel de Chaullabamba.



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.47

Área de Estudio: Vista interna del Cementerio San Miguel de Chaullabamba.



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.48

Área de Estudio: Fachada de la Casa Conventual Chaullabamba.



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.49

Área de Estudio: Escuela de Aprendizaje.



FUENTE Grupo de Tesis.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se ubica en la comunidad de Chaullabamba de Nulti, frente de la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario. Las instalaciones en donde se realiza las funciones de local comunal y de desarrollo infantil se encuentran en buen estado.
- Tipo de Establecimiento: Es de tipo comunal.
- Tenencia del Local: Pertenece a la comunidad.
- Población Atendida: La población que especialmente se beneficia con el equipamiento perteneciente a la comunidad de El Tablón y Chaullabamba de Nulti, Calosarin y Apangora.
- Horario de Funcionamiento: La casa conventual abre en ocasiones en donde la comunidad necesita realizar reuniones o eventos comunitarios, mientras que el centro de desarrollo el cual funciona en un local de la casa conventual está abierto los días Martes de 2:30pm a 3:30pm y los días Miércoles de 8am a 10 am.

b. Cobertura: En las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la Ciudad de Quito está dispuesto que el radio de influencia para casa comunal es de 400m, de acuerdo con este radio el territorio cubierto por el servicio es de 50 hectáreas. Brindando un óptimo servicio a la población del sector. (Ver Gráfico N° II.3.35)

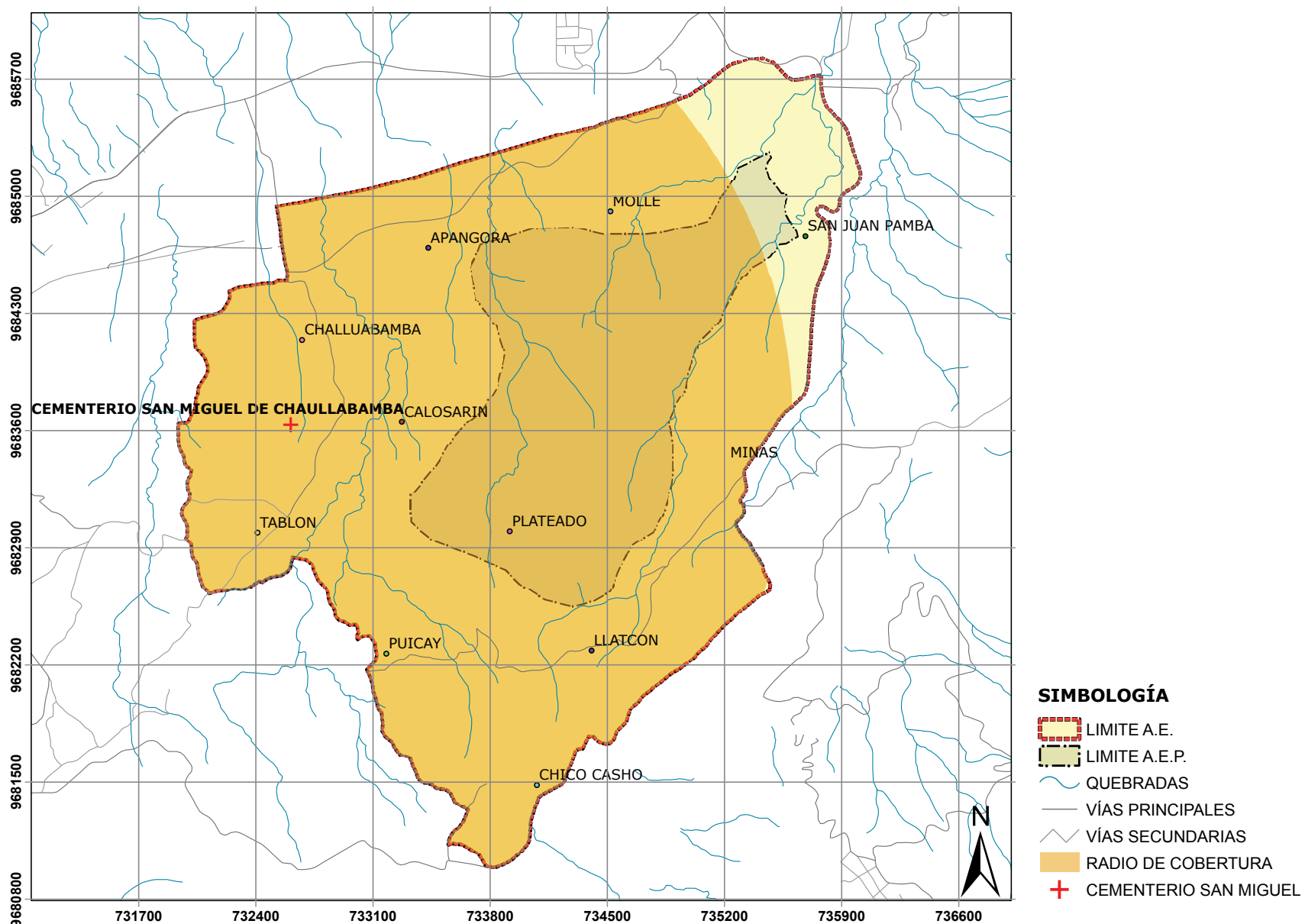
5.9.2.- Casa Comunal.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se encuentra emplazado en el centro poblado El Tablón, actualmente se encuentra en un proceso de construcción. (Ver Foto N° II.3.50)

GRÁFICO N° II.3.34

Área de Estudio: Radio de Cobertura del Cementerio San Miguel de Chaullabamba



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- Tipo de Establecimiento: Es de tipo comunal.
- Tenencia del Local: Pertenece a la comunidad.
- Población Atendida: La población que tiene acceso al equipamiento comunitario es la que pertenece a la comunidad de El Tablón.
- Horario de Funcionamiento: La casa comunal funciona de acuerdo a las necesidades que presente la comunidad como reuniones, fiestas entre otros, razón por la cual no se tiene un horario fijo de apertura.

b. Cobertura: El radio de cobertura para equipamiento cultural – casa comunal es de 400m de acuerdo con las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la Ciudad de Quito, por lo tanto con este radio se establece que el área de cobertura del equipamiento es de 20 hectáreas de acuerdo con el límite planteado de estudio. (Ver Gráfico N° II.3.35)

5.9.3.- Plataforma de Eventos.

a. Características generales.

- Ubicación y Estado: Se ubica en el centro poblado de Minas, las instalaciones se encuentran en buen estado. (Ver Foto N° II.3.51)
- Tipo de Establecimiento: El equipamiento es comunal.
- Tenencia del Local: pertenece al centro poblado de Minas.
- Población Atendida: Toda la población perteneciente a esta comunidad y habitantes de las comunidades aledañas.
- Horario de Funcionamiento: la plataforma de eventos se utiliza de acuerdo a las festividades realizadas por la comunidad.

b. Cobertura: De acuerdo con las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la Ciudad de Quito el radio de cobertura es de 400m para equipamiento cultural, por tanto el área de cobertura es de 41

FOTO N° II.3.50

Área de Estudio: Casa Comunal El Tablón.



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.51

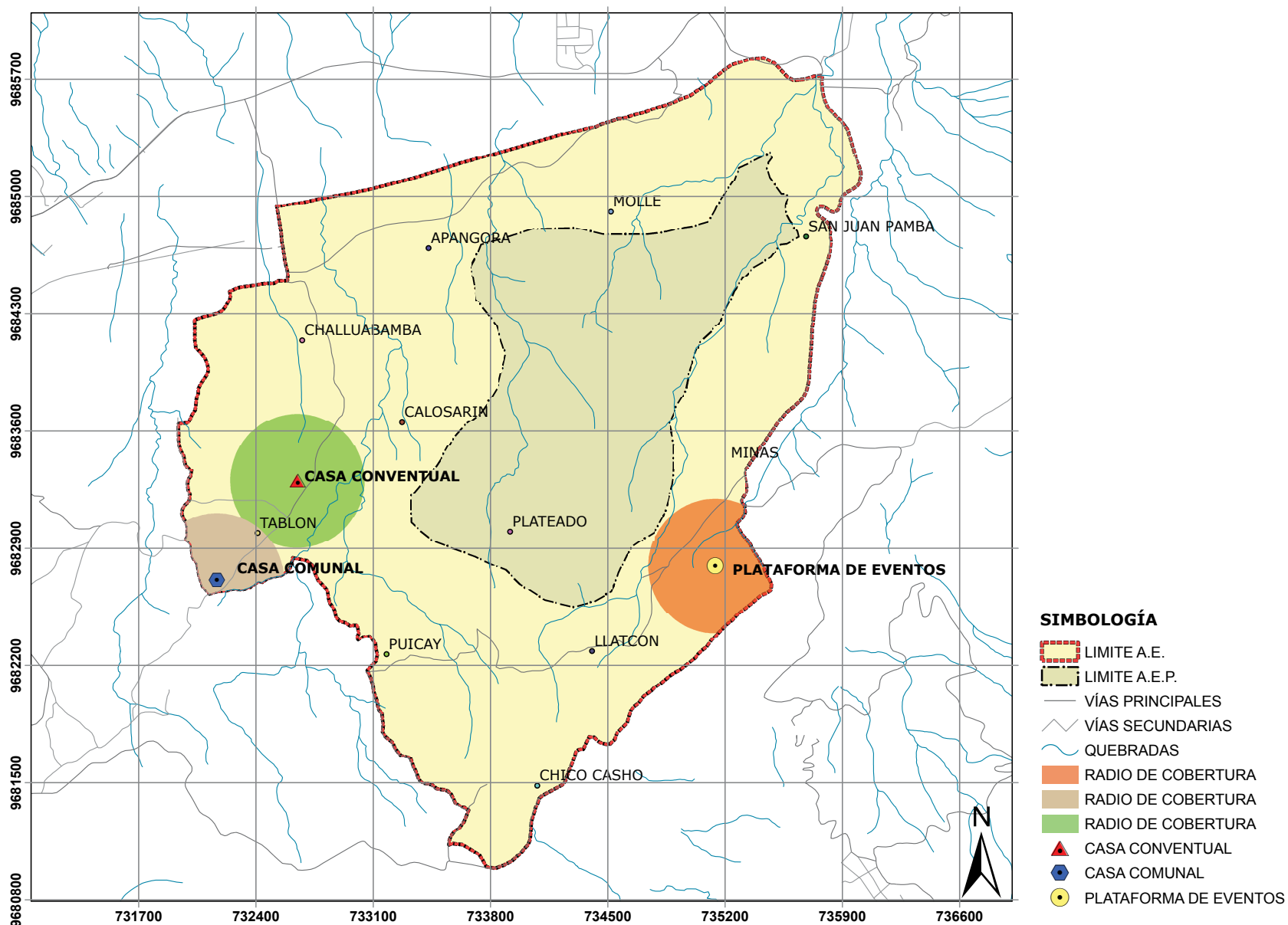
Área de Estudio: Plataforma de Eventos, en el Centro Poblado de Minas.



FUENTE Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.35

Área de Estudio: Radio de Cobertura de los Equipamientos Socio-Culturales.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

hectáreas de acuerdo con el Límite de Área Influencia Inmediata. (Ver Gráfico N° II.3.35)

5.10.- Conclusiones.

De acuerdo con las características descritas anteriormente acerca de los Equipamiento en el Área de Estudio, se puede concluir lo siguiente:

- En toda el Área de Estudio existe 14 unidades de equipamientos, dentro de los cuales se tiene: dos unidades en equipamiento educativo, cuatro unidades en el equipamiento religioso, tres unidades en el equipamiento recreativo, una unidad de equipamiento de salud, una unidad de equipamiento de cementerio, y; tre unidades en el equipamiento socio cultural.
- La mayoría de los equipamientos presentan un estado regular por la falta de mantenimiento de parte de los usuarios, disminuyendo la calidad espacial de la infraestructura.
- El análisis espacial expresa que el equipamiento recreativo y de salud es insuficiente para satisfacer la necesidad de recreación y salud de la población que se ubica dentro del Área de Estudio, causando la dependencia hacia asentamientos que presenten estos servicios, lo que implica que la población se tenga que movilizar grandes distancias aumentando la demanda del transporte público y privado, disminuyendo de esta manera la economía familiar. Además la población busca métodos alternativos para satisfacer la necesidad de salud y recreación, causando que estas prácticas sean deficientes, lo que conlleva la disminución de la calidad de vida de los habitantes.
- El equipamiento recreativo existente necesita mantenimiento e implementación del mobiliario para mejorar la calidad del servicio.
- Aunque la escuela Teresa Semeria cuenta con una infraestructura buena y acorde a las necesidades de la comunidad, la calidad de educación no es óptima debido a que cuentan únicamente con dos

profesores que dictan clases a tre grados en una misma aula, por lo que disminuye la calidad de educación. Esto es causado por la poca demanda que existe hacia la instalación de parte de la población que habita en los alrededores del equipamiento, debido a que se movilizan a la Cabecera Parroquial Nulti o Cuenca para obtener el servicio educativo.

A continuación se presenta un cuadro con las principales características de los equipamientos existentes en el área de estudio.

CUADRO N° II.3.23

Área de Estudio: Equipamientos existentes en el área de estudio con sus principales características.

NOMBRE	Ubicación	Estado	Cobertura	Tenencia
Unidad Educativa Francisco Tamariz	Chaullabamba	Bueno	470.9 ha	Propia
Escuela Teresa Semeria	Llatcón	Regular	405.9 ha	Propia
Iglesia Nuestra Señora del Rosario	Chaullabamba de Nulti	Bueno	-	Comunal
Iglesia El Tablón	El Tablón	Bueno	-	Comunal
Iglesia Llatcón	Llatcón	Bueno	-	Comunal
Iglesia Minas	Minas	Bueno	-	Comunal
Cancha de Uso Múltiple	Chaullabamba	Regular	50 ha	Comunal
Juegos Infantiles	Chaullabamba	Malo	50 ha	Comunal
Cancha múltiple de uso comunitario	Llatcón	Bueno	50 ha	Comunal
Dispensario Médico	Chaullabamba	Bueno	180,78 ha	Comunal
Cementerio San Miguel	Chaullabamba	Regular	1052 ha	Comunal
Casa Conventual	Chaullabamba	Bueno	50 ha	Comunal
Casa Comunal	El Tablón	En Construcción	20 ha	Comunal
Plataforma de Eventos	Minas	Bueno	41 ha	Comunal

FUENTE Inventario de Equipamiento. (Grupo de Trabajo de Tesis, Septiembre/2011)

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.- MOVILIDAD Y VIALIDAD.

6.1.- Antecedentes

La movilidad está supeditada a la necesidad de la población de trasladarse de un lugar a otro con el fin de realizar actividades correspondientes al comercio, educación, trabajo, recreación, entre otras. En tanto que la vialidad comprende toda la infraestructura de un sistema vial que permite el transporte y la comunicación entre comunidades o asentamientos, y que proveen a la red de vías una cierta capacidad de transporte al flujo vehicular. Es así, que el diseño geométrico, la funcionalidad y las características físicas de los elementos de las vías determinan el nivel de servicio de las mismas.

El Área de Estudio se conforma por un sistema de vías de primer, segundo y tercer nivel; de tal manera que los viajes de personas, el traslado de mercancías y servicios se desarrollan con mayor intensidad. No obstante, la circulación de las personas dependen de un servicio de transporte, en donde las unidades no presentan condiciones adecuadas, además de que las rutas y frecuencias existentes no facilitan la movilidad de los pobladores. A esta situación se suma la contaminación generada por los gases emitidos de los vehículos que transitan en el Área de Estudio, siendo factores negativos en la conservación de El Plateado.

Por lo que es imprescindible estudiar la estructura vial actual que circunda al Área Específica de Planificación, así como también establecer una visión general sobre la movilidad de las personas, con la finalidad de obtener resultados que establezcan lineamientos para la conservación y protección del mismo.

Al respecto, se empleó la información gestionada en la Municipalidad de Cuenca sobre las redes viales en el Cantón, la misma que fue generada por la realización del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Cabe recalcar que la información recolectada, refiere al sistema vial estatal existente en el Área de Actuación, esto es: vías de primer,

segundo y tercer nivel; por lo que el análisis se elabora de acuerdo a la determinada jerarquía funcional. Además, se efectuó un levantamiento vial en el Área Específica de Planificación por parte del Grupo de Tesis, lo que permitió determinar las características geométricas de la red vial existente en el lugar.

Vale anotar que el estudio sobre movilidad realizado, permite definir una visión general sobre el sistema de transporte existente y de los tipos de vehículos que circulan por el Área de Estudio. Para lo cual, se efectuó un conteo vehicular en tres puntos específicos y se realizaron entrevistas a los conductores de las cooperativas de transporte terrestre encargadas del servicio que prestan.

Posteriormente los datos recopilados son procesados mediante un programa información geográfica; y, finalmente se elaboran cuadros estadísticos y gráficos sobre la jerarquía funcional, características físicas y geométricas de la red vial en el Área de Estudio, concluyendo con la redacción final del informe.

6.2.- Objetivos

- a. Conocer sobre los sistemas de transporte Intraparroquiales y Urbanos existentes en el Área de Estudio.
- b. Determinar la jerarquía funcional del sistema vial existente en el Área de Influencia Inmediata.
- c. Establecer las características geométricas del sistema vial según su jerarquía funcional, en cuanto a la longitud, sección transversal y superficie de las vías.
- d. Determinar las características constructivas de la red vial, en relación al material de la capa de rodadura y el estado de la misma.

6.3.- Movilidad

Se ha determinado que la población que habita en el Área de Estudio, se traslada en transporte público y privado. Dentro del Transporte Público tenemos al Intracantonal: Cooperativa de Santiago de Gualaceo, la Cooperativa Santa Bárbara y la Cooperativa Alpes Oriental; además de una línea de transporte urbano que va desde Cuenca a Chaullabamba de Nulti, identificada con la línea 9. (Ver Foto N° II.3.52.) En otras ocasiones la población hace uso de la contratación de transporte informal, prestando servicio hacia lugares en donde el transporte público no accede. (Ver Foto N° II.3.53.)

FOTO N° II.3.52.

Área de Estudio: Bus Urbano Línea 9



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.53.

Área de Estudio: Transporte Informal.



FUENTE Grupo de Tesis.

A continuación se realizará una breve descripción del Transporte Intracantonal.

a. Cooperativa de Santiago de Gualaceo y Santa Bárbara: Estas cooperativas comparten la misma ruta que corresponde a: Cuenca - Puente de Guaguaruchi - Jadán - Santa Rosa de Chichin - Jaguazhumi Alto - Gualaceo. El lugar en donde se recoge mayor número de pasajeros es en Jadán.

Cuentan con un total de 14 unidades con capacidad cada uno para 45 pasajeros. Los buses parten desde el Terminal Terrestre de Cuenca y cumple con los siguientes turnos: 6:45 am, 12:15 am, 2:30 pm, 5:10 pm, 6:10 pm, 6:50 pm, 7: 30 pm y el tiempo de recorrido es de 2 horas. Las unidades laboran de lunes a domingo y los días que recogen mayor número de pasajeros son los días viernes y sábados.

- b. Cooperativa Alpes Oriental: Cumple con las rutas: Cuenca - Guarumales, con un tiempo de recorrido de cuatro horas, Cuenca - Jadán, con un tiempo de recorrido de una hora y media, y; Cuenca - Guarainag con un tiempo de recorrido de dos horas.

La Cooperativa cuenta con 16 unidades con capacidad para 40 personas cada uno. Los buses parten desde el terminal terrestre de Cuenca y cumplen con los siguientes turnos: 4:45 am, 5:30 am, 6:00 am, 7:50 am, 9:30 am, 11:00 am, 1:00 pm, 3:00 pm, 4:45 pm, 5:30 pm, 6:45 pm y 8:00 pm. Todos los días las unidades llegan a ocuparse un poco más de la mitad. (Ver Foto N° II.3.54.)

FOTO N° II.3.54.

Área de Estudio: Transporte Intracantonal: Bus de la Cooperativa Alpes Oriental.



FUENTE Grupo de Tesis.

6.3.1.- Flujo vehicular durante un día ordinario.

Para realizar el análisis se establecieron tres puntos de conteo: el primero se localizó en la vía que conduce a Llatcón al Oeste del Área de Estudio., el segundo punto se estableció en la vía que conduce a Puicay y

El Plateado al Sureste del Área de Estudio., y finalmente se estableció un tercer punto en la entrada al Sistema de de Asentamiento Chaullabamba - Apangora desde la Autopista Cuenca-Azogues, al norte del Área de Estudio. (Ver Gráfico N° II.3.36.) Vale anotar que los puntos de conteo se determinaron con la finalidad de conocer el comportamiento del transporte terrestre en relación a el sitio El Plateado.

Con la finalidad de obtener una visión general de la situación actual se procedió a realizar el conteo en un período donde se exista mayor flujo vehicular; de tal manera que el proceso se llevó a cabo el día 24 de febrero del 2012, durante una hora desde las 11h00 hasta las 12h00. Como se observa en el Cuadro N° II.3.24. se obtuvo un flujo vehicular total correspondiente a **258** en los tres puntos de conteo, de los cuales el *Punto 3* presenta un mayor número de vehículos que equivale al 53,87%.

Siguiendo en importancia se tiene que el *Punto 1*, localizado en la vía que conduce a Llatcón, presenta un total de 37,98% entre vehículos que entran y salen del lugar. Finalmente, el *Punto 2* es el que menor número de vehículos registra en la entrada y salida hacia El Plateado, con un porcentaje total de 8,14%.

Desarrollando el análisis desde el lado de los tipos de vehículos, se tiene que los livianos registran un porcentaje mayor a la mitad del total. Entre los vehículos que trasladan a pasajeros, se considera al transporte informal, buses urbanos y los de transporte escolar, y se presentan con un número de 73 vehículos que equivale al 28, 29%. También se constata la presencia de transporte terrestre de carga, con la circulación de volquetas en las vías que conducen a El Plateado, y que trasladan el material pétreo extraído en las canteras, lo cual es un punto a considerar en la formulación de estrategias para la conservación del lugar.

Para concluir, el mayor flujo vehicular se genera en el grupo de asentamientos Chaullabamba - Apangora, lo cual se debe a que se encuentra en proceso de consolidación y la población requiere movilizarse. Es importante anotar que no se registró el paso de los vehículos pesados en

el lado Oeste del Área de Estudio, específicamente en la vía que conduce a Jadán, sin embargo en visita de campo se constató que la mina existente conlleva a un número alto de volquetas que circulan por la vía, siendo un aspecto negativo para la población que tienen predios con frente a la vía, además que se genera mayor contaminación ambiental.

CUADRO N° II.3.24.

Área de Estudio: Longitud de las vías según su Jerarquía Funcional A.E. (Número Absolutos y Relativos).

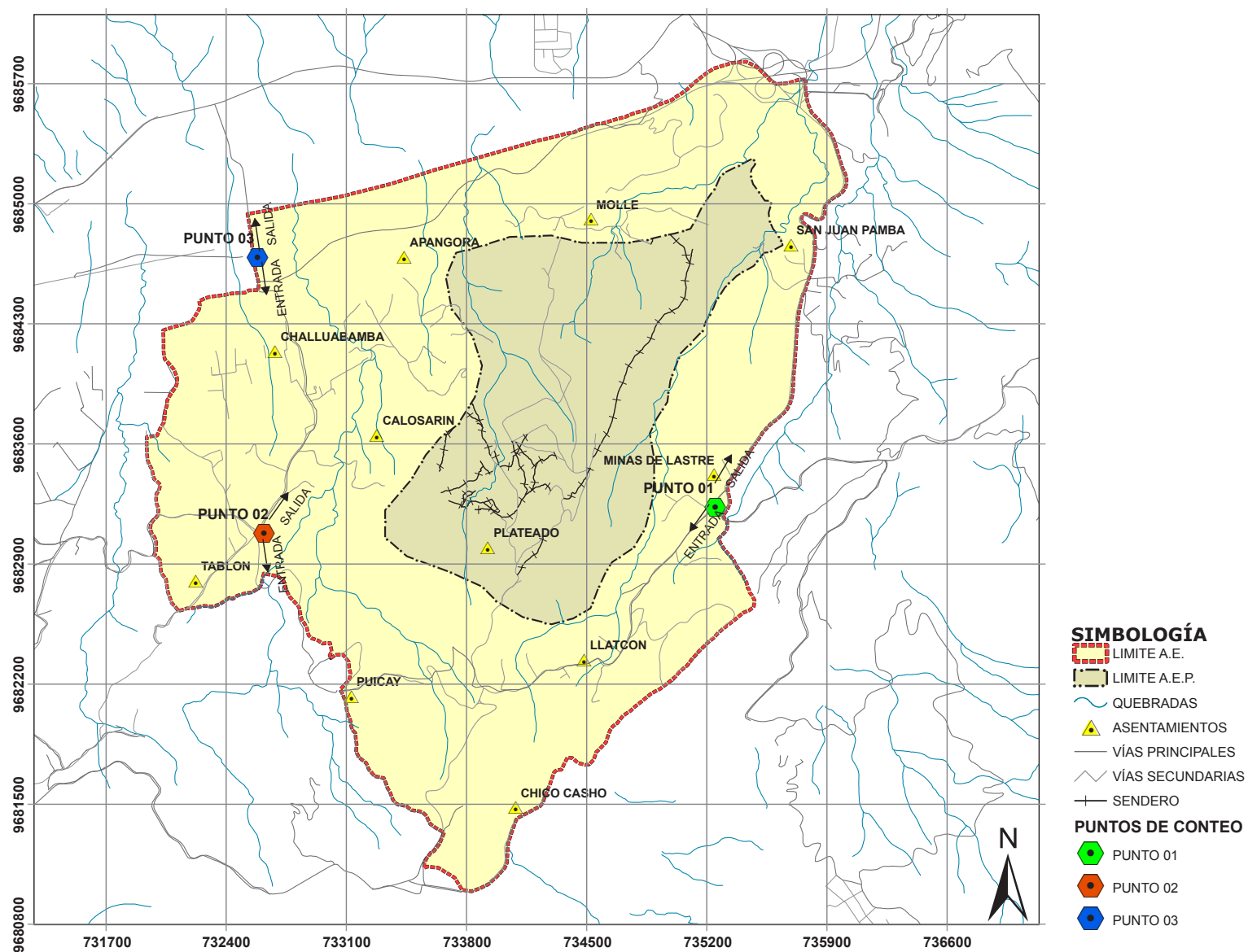
PUNTOS	FLUJO VEHICULAR	TIPO DE VEHÍCULO					TOTAL	%
		MOTOS	LIVIANO	PASAJEROS	CARGA MEDIANA	CARGA O PESADO		
P 1	ENTRADA	0	20	2	32	0	54	20,93
	SALIDA	0	13	2	29	0	44	17,05
P2	ENTRADA	0	4	4	0	1	9	3,49
	SALIDA	0	3	4	1	4	12	4,65
P3	ENTRADA	4	52	5	6	6	73	28,29
		0	51	4	5	6	66	25,58
	TOTAL	4	143	21	73	17	258	100
	%	1,55	55,43	8,14	28,29	6,59	100,00	

FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.36.

Jerarquización Vial del A.E.: Puntos de Conteo.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.4.- Vialidad

Como aspectos principales, se analizarán las características geométricas del sistema vial en cuanto a la jerarquía funcional, longitud, sección transversal y superficie de las vías. Cabe recalcar que la información sobre la cartografía de las vías de tercer nivel se encuentra incompleta, razón por la cual los resultados que se obtendrán permitirán tener una referencia sobre el estado actual de las redes viales en el Área de Estudio.

En otro aspecto, es importante recalcar que el Ministerio de Transporte y Obras Públicas define que la Red Vial Nacional se encuentra conformada por la: Red Vial Estatal, Red Vial Provincial y Red Vial Cantonal; en este sentido:

- a. Red Vial Estatal, está constituida por todas las vías administradas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, como única entidad responsable del manejo y control; y a su vez está constituida por los Corredores Arteriales y las Vías Colectoras.
- b. Red Vial Provincial, es el conjunto de vías administradas por cada uno de los Gobiernos Provinciales.
- c. Red Vial Cantonal, es el conjunto de vías urbanas e interparroquiales administradas por cada uno de los Gobiernos Municipales.

En el área de Estudio, la Autopista Cuenca-Azogues es un Corredor Arterial; las vías: Autopista Cuenca Azogues - Chaullabamba de Nulti - Nulti y Autopista Cuenca Azogues - Jadán, pertenecen a la Red Vial Provincial. El resto de vías pertenece a la Red Vial Cantonal. No obstante para el análisis de la vialidad se las han denominado como Vía de Primer Nivel, Segundo Nivel y Tercer Nivel respectivamente, lo cual se debe a que se realizó una clasificación de la jerarquía funcional de las vías, acorde con la situación actual del Área de Estudio.

6.4.1.- Jerarquización funcional de las vías

El presente análisis, permitirá conocer la conformación de las vías de acuerdo a su función, es decir se considera la comunicación que estas puedan desarrollar entre poblaciones importantes, medias y las que se establecen dentro de los municipios. Teniendo en cuenta estos parámetros se realizan los estudios de las vías de Primer Nivel, Segundo Nivel y Tercer Nivel, encontrados en el sitio El Plateado y su Área de Influencia Inmediata; no obstante en El Plateado se elabora el análisis en base a los senderos, debido a que es un canal fundamental de relación para la población existente en el lugar. (Ver Gráfico N° II.3.37.)

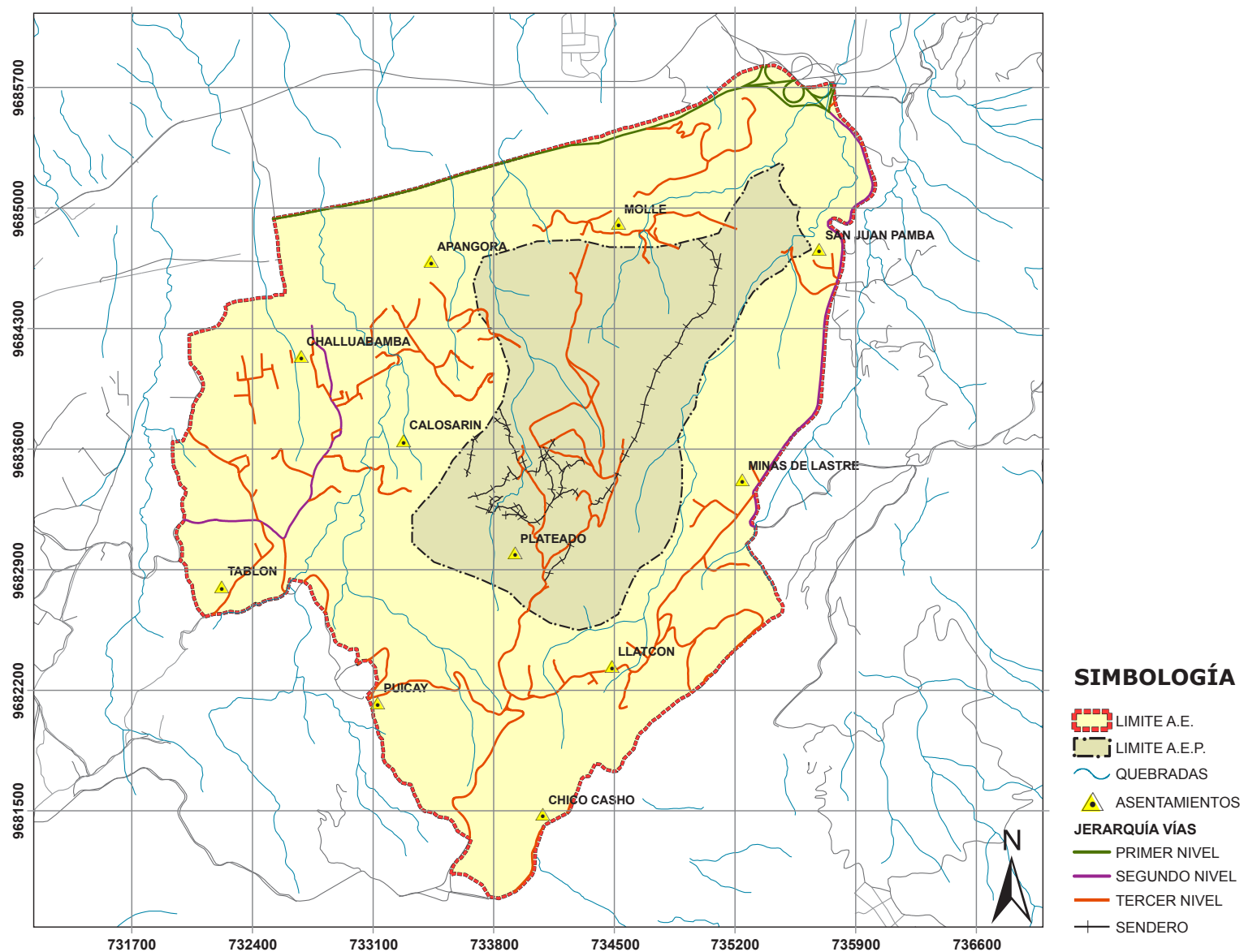
a. Vías de Primer Nivel.

Esta jerarquía corresponde a la Autopista Cuenca Azogues, que se localiza al Noreste del Área de Estudio. Actualmente en los terrenos colindantes a la autopista se han emplazado urbanizaciones; además que ha sido afectada por hundimientos ocasionados por movimientos telúricos.

Estas vías son de primer nivel por las características físicas que presentan, tales como: la geometría regular, el ancho de la sección transversal que presentan, y las buenas condiciones del pavimento rígido. Permiten la circulación del transporte urbano, intraparroquial e intraprovincial, además del paso del tráfico liviano y pesado. La velocidad máxima permitida en la vía es de 90 Km/h y es capaz de soportar el alto flujo vehicular. (Ver Gráfico N° II.3.38.)

GRÁFICO N° II.3.37.

Área de Estudio: Jerarquización Vial.

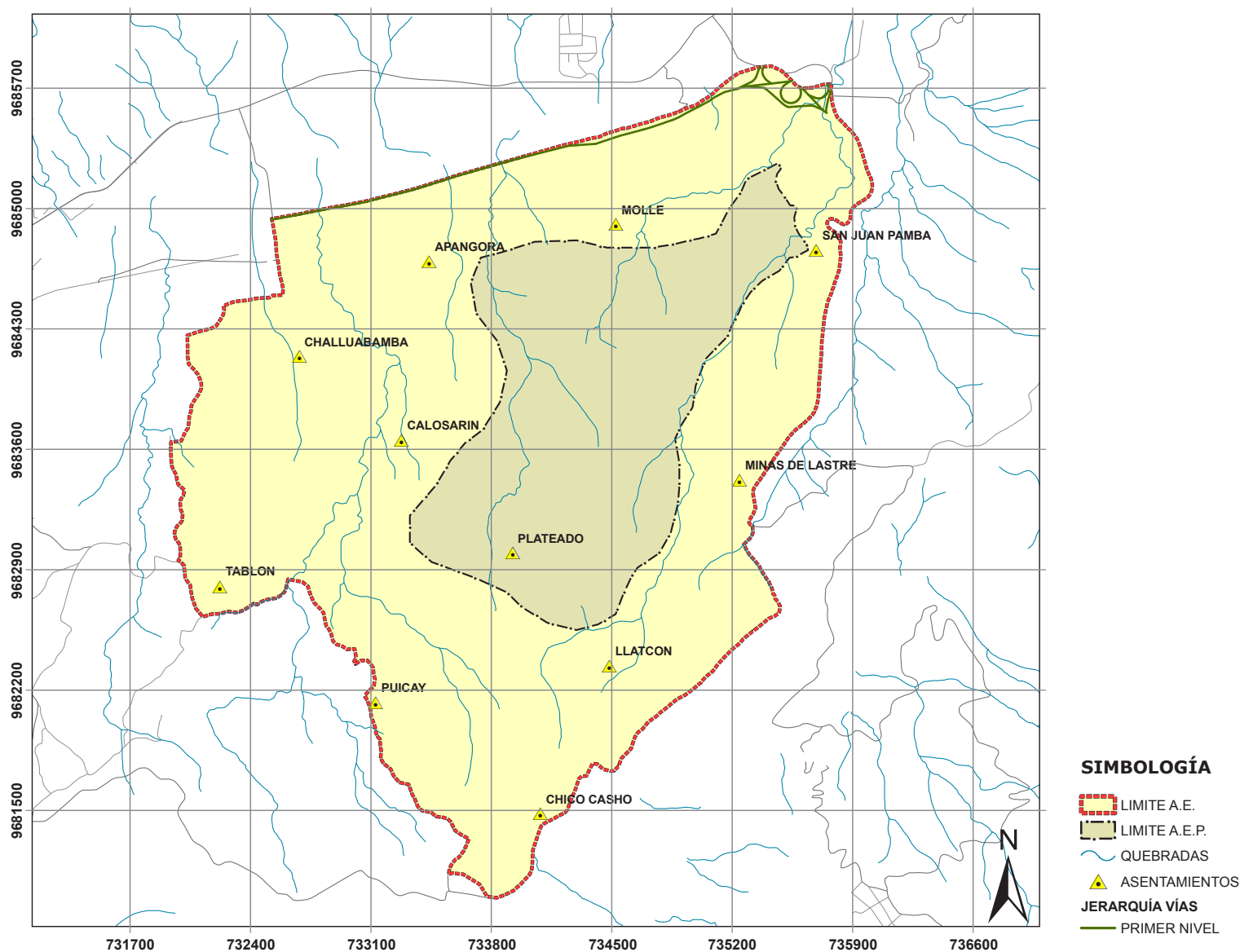


FUENTE: Municipalidad de Cuenca, IERSE, Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.38.

Jerarquización Vial del A.E.: Vías de Primer Nivel.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

b. Vías de Segundo Nivel.

Estas vías conectan el flujo vehicular de las vías de Tercer Nivel con las de Primer Nivel. Dentro del Área de Estudio y específicamente en el Área de Influencia Inmediata, existen dos vías que corresponden a: la que conduce a los Cantones Jadán y Gualaceo desde la Autopista Cuenca - Azogues; y, la que comunica desde la Autopista Cuenca Azogues con Chaullabamba de Nulti, y con la Cabecera Parroquial de Nulti que se ubica fuera del Área de Estudio. La vía que lleva a Nulti, comienza su recorrido en la Autopista Cuenca - Azogues, pasa por los asentamientos de Chaullabamba de Nulti, Tablón, Cashaloma, Mirmir, Rosas, Cabecera Parroquial de Nulti, y converge finalmente en la Autopista. (Ver Foto II.3.55. y II.3.56.)

FOTO N° II.3.55.

Área de Estudio: Vía Autopista - Jadán



FUENTE Grupo de Tesis.

FOTO N° II.3.56.

Área de Estudio: Vía Autopista - Chaullabamba de Nulti.

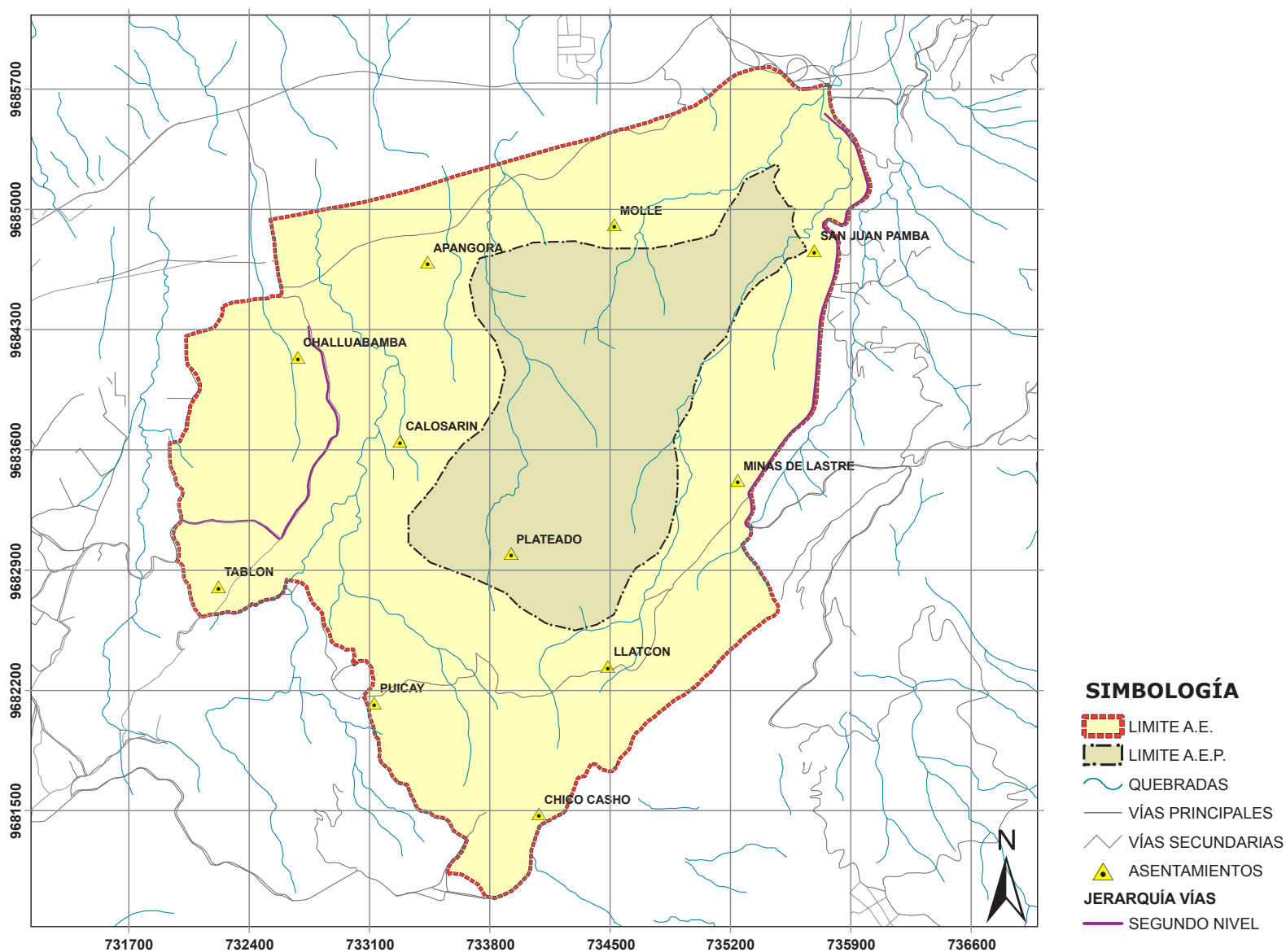


FUENTE Grupo de Tesis.

La vía que conduce a Nulti se encuentra al Oeste de El Plateado (Área Específica de Planificación), y desde la misma se puede acceder a una vía de tercer nivel que conduce al sitio de estudio; en tanto que la vía que conduce a Jadán, que también permite el acceso hacia el sitio de interés, se encuentra al Este del Área Específica de Planificación. Estas vías son de sección irregular y presentan como capa de rodadura al asfalto, encontrándose en la mayoría en buen estado. Por la vía circulan el transporte urbano e intraparroquial, además que es frecuente el paso de vehículos pesados que trasladan el material sustraído de las canteras. (Ver Gráfico N° II.3.39.)

GRÁFICO N° II.3.39.

Jerarquización Vial del A.E.: Vías de Segundo Nivel



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

c. Vías de Tercer Nivel

Estas vías permiten el acceso a los equipamientos de los asentamientos, además que posibilitan el paso hacia el sitio de estudio El Plateado. (Ver Foto N° II.3.57. y II.3.58.)

FOTO N° II.3.57.

Área de Estudio: Vía de Tercer Nivel.



FUENTE Grupo de Tesis.

Son vías que presentan una forma irregular, y son de menor sección transversal y longitud que las vías de Segundo Nivel. Están conformadas en su mayoría por lastre y el estado regular de las mismas impiden su normal funcionamiento, imposibilitando la buena circulación vehicular hacia los distintos asentamientos que conforman el Área de Estudio. Soportan un flujo vehicular bajo, y se ve afectada por la circulación de tráfico pesado como las volquetas, destruyendo la capa de rodadura que no se encuentra en condiciones de tolerar el paso de las mismas. (Ver Gráfico N° II.3.40.)

FOTO N° II.3.58.

Área de Estudio: Vía de Tercer Nivel.



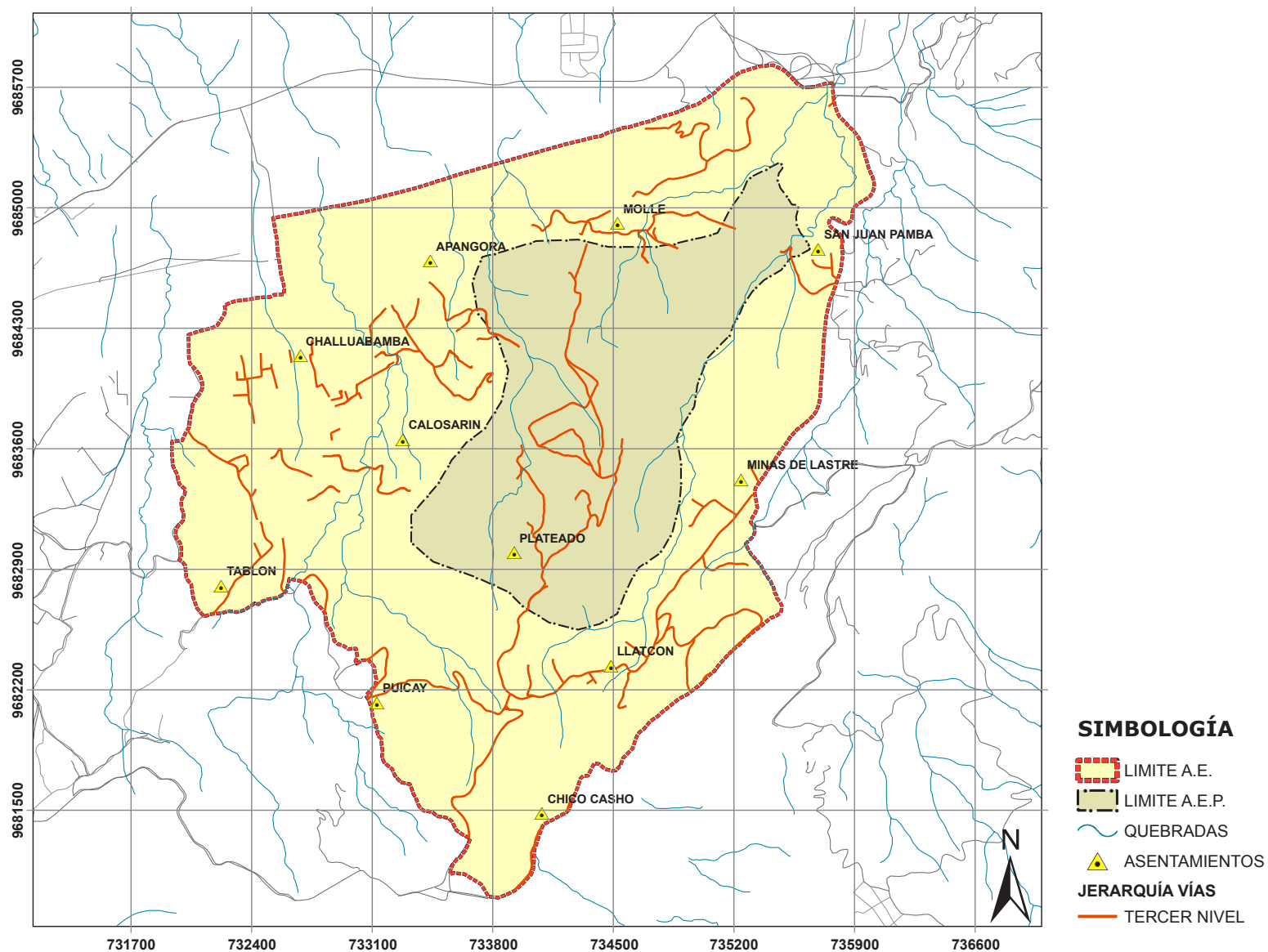
FUENTE Grupo de Tesis.

d. Senderos

La información levantada con respecto a estas vías corresponden únicamente a el sitio El Plateado. Los senderos permiten principalmente el acceso desde las vías de Tercer Nivel hacia las viviendas, huertas familiares y cultivos. Presentan formas irregulares debido a que forman parte del paso continuo de los pobladores por un determinado lugar para llegar hacia los lugares de destino. (Ver Gráfico N° II.3.41.)

GRÁFICO N° II.3.40.

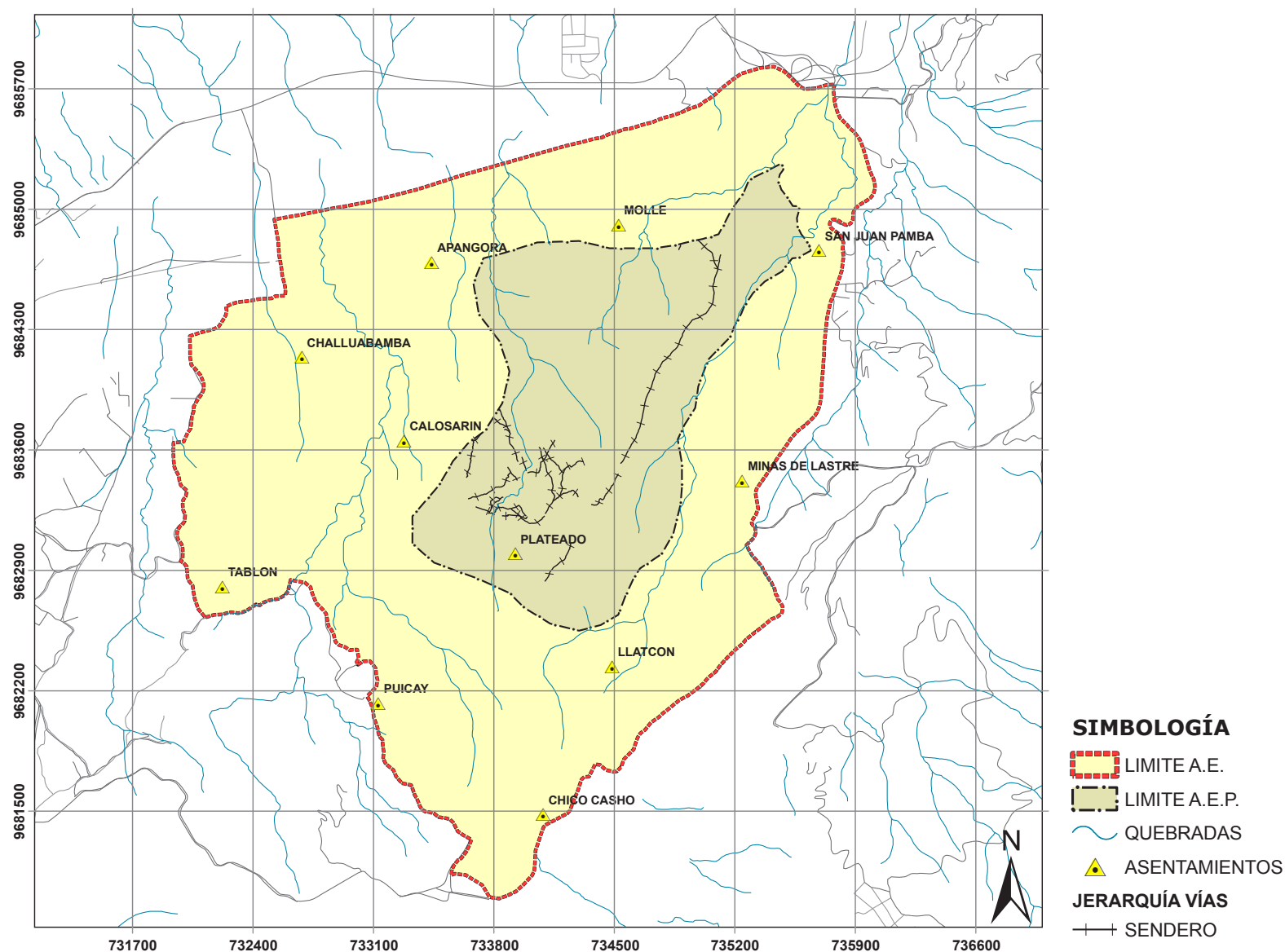
Jerarquización Vial del A.E.: Vías de Tercer Nivel



FUENTE: IERSE, Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.41.
Jerarquización Vial del A.E.: Senderos



FUENTE: IERSE, Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.4.2.- Características Geométricas de la Red Vial

Para el análisis de las características del sistema vial, se procesó la información entregada por la Municipalidad de Cuenca y la registrada en el inventario vial, específicamente sobre las longitudes y secciones transversales de los distintos tramos viales que se encuentran en el Área de Estudio, de tal manera que los resultados expuestos a continuación se encuentran en relación a la jerarquía funcional de las vías.

a. Longitud de las Vías según su Jerarquía Funcional.

Como se puede observar en el Cuadro N° II.3.25. en el Área de Estudio se presenta un total de 43,11 Km. de longitud referente a vías. La vía de Primer Nivel, que corresponde a un tramo de la Autopista Cuenca - Azogues, se establece en un porcentaje del 11,58%.

Las vías de Segundo Nivel: Autopista Cuenca Azogues - Chaullabamba de Nulti - Nulti y Autopista Cuenca Azogues - Jadán, con respecto al total de longitud del sistema vial existente, presentan el menor porcentaje, que corresponde al 10,91%, no obstante son de suma importancia para el paso de vehículos intraparroquiales y urbanos que fomentan la comunicación entre las comunidades más alejadas del sector.

Las vías de Tercer Nivel que son las que se encuentran dentro de los asentamientos consolidados y también dentro del Área Específica de Planificación, se establecen con el mayor porcentaje equivalente al 63,96% del total de las vías, debido a que son conectores entre los equipamientos existentes y posibilitan el acceso a las viviendas, sin embargo el estado de la calzada impide la buena circulación vehicular y peatonal. Los senderos registrados en El Plateado, son el principal medio de circulación para el sitio, no obstante con relación a la longitud total de las vías, estas representan un poco más de la décima parte - 13,87%.

CUADRO N° II.3.25.

Área de Estudio: Longitud de las vías según su Jerarquía Funcional A.E. (Número Absolutos y Relativos).

JERARQUÍA FUNCIONAL	LONGITUD (km)	PORCENTAJE
Primer Nivel	4,99	11,58
Segundo Nivel	4,70	10,91
Tercer Nivel	27,43	63,64
Senderos	5,97	13,87
TOTAL	43,11	100,00

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

b. Sección Transversal de las vías según su Jerarquía Funcional

En el presente análisis se establecerá si el ancho de la vía es el adecuado según la función para la cual se encuentra establecida una determinada vía. En el Cuadro N° II.3.26., se determina que el promedio del ancho de la vía de Primer Nivel es de 14 m, permitiendo que el desarrollo de las actividades de tráfico vehicular se generen de forma correcta.

En las vías de Segundo Nivel el promedio de la sección transversal es de 6,50 m y el flujo vehicular es menor en relación a las vías de Primer Nivel; así también se observa que el ancho mínimo es de 5 m, siendo necesario realizar un mejoramiento en las vías en donde se presente esta sección, en especial en los tramos de vía donde existan curvas, de tal manera que la circulación se realice con seguridad.

Las vías de Tercer Nivel tiene un ancho promedio de 4,90, lo cual es adecuado teniendo en cuenta que las vías en su mayoría tienen un sentido de circulación. No obstante, existe una vía que tiene una sección transversal mínima de 1.8 m, siendo imprescindible rediseñar los tramos viales para que soporten el flujo vehicular a la cual se encuentran destinadas.

Finalmente, las vías peatonales en el sitio El Plateado tienen un ancho

promedio de 1,20 m, facilitando la circulación peatonal. Estas vías al ser el resultado de la creación espontánea de la población requieren un debido mantenimiento siempre y cuando se consideren los objetivos de conservación.

CUADRO N° II.3.36.

Área de Estudio: Sección Transversal de las vías según su Jerarquía Funcional.

JERARQUÍA FUNCIONAL	SECCIÓN TRANSVERSAL		
	MIN.	MAX.	PROMEDIO
Primer Nivel	5	23	14,00
Segundo Nivel	5	8	6,50
Tercer Nivel	1,8	8	4,90
Senderos	0,7	1,7	1,20
TOTAL	12,5	40,8	26,65

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

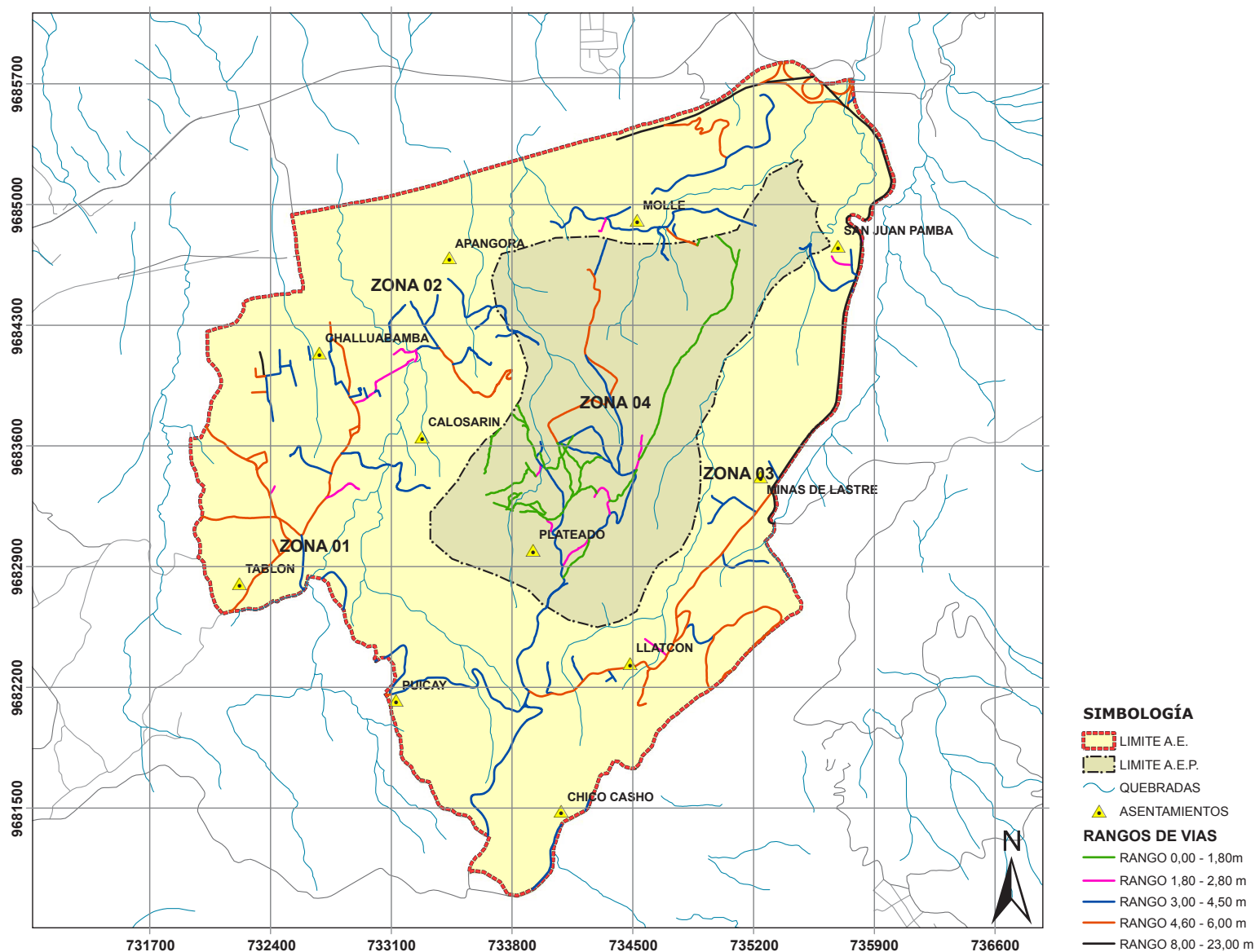
A continuación, se establece un análisis de las longitudes de las vías de acuerdo a los rangos de las secciones transversales. Para el estudio se determino 5 rangos en relación al ancho de la vía, siendo el menor 1,8 m y el mayor 23 m. (Ver Gráfico N° II.3.42.)

Los grupos comprendidos en el rango de 1,8 m - 2,8 m, y el rango de 3,0 - 4,5 m se encuentran conformados por vías de Tercer Nivel indicando que es una dimensión adecuada para la circulación de vehículos en un solo sentido. En tanto que en el grupo que comprende las secciones de 4,6 m - 6,0 m se agrupan las vías de primer, segundo y tercer nivel; posibilitando que el flujo vehicular esté de acuerdo a su funcionalidad.

Finalmente, el cuarto grupo se conforma por las vías de mayor sección, permitiendo el tránsito vehicular en doble sentido para la cual están destinadas las vías de primer y Segundo Nivel.

Gráfico N° II.3.42.

Área de Estudio: Sección Transversal de las vías según su Jerarquía Funcional.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca, IERSE, Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

De acuerdo al Cuadro N° II.3.27., se puede determinar que las vías que tienen una sección transversal de 3,0 m - 4,5 m son las que mayor longitud tienen en el Área de Estudio, con un equivalente al 38,72%. Luego se encuentran las vías comprendidas en el rango de 4,6 - 6,0 m representadas por la tercera parte del total de longitud de las vías.

Las vías que presentan una sección de 8,0 - 23,0 m son representadas por un equivalente al 12,80% del total de longitud de las vías. Posteriormente el grupo de vías establecido en el rango 0,7 - 1,7 m son las vías peatonales de El Plateado y corresponden al 13,87%. Las vías que menor presencia tienen en la red vial con un equivalente al 7,11% son las vías que se agrupan en el rango de 1,8 m - 2,8 m.

CUADRO N° II.3.27.

Área de Estudio: Longitud de las vías según Rangos. (Números Absolutos y Relativos)

RANGOS (m)	LONGITUD (km)	PORCENTAJE
0,7 - 1,7	5,97	13,87
1,8 - 2,9	3,10	7,11
3,0 - 4,5	16,70	38,72
4,6 - 6,0	11,85	27,50
8,0 - 23	5,50	12,80
TOTAL	43,11	100,00

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

c. Superficie de Vías según su Jerarquía Funcional

El análisis permitirá conocer la cantidad de superficie destinada para el sistema vial que posibilita el tránsito de peatones y vehículos. Como se observa en el Cuadro N° II.3.28., las vías de Tercer Nivel son las que mayor porcentaje de superficie presentan en relación al total existente en el Área de Estudio, representados por el 50,26%.

En segundo lugar se encuentran las vías de Primer Nivel, y corresponden a un poco más de la tercera parte con respecto del total de superficie, debiéndose al diseño de la intersección -31,87%. En tanto que las vías de Segundo Nivel se presentan en el territorio con un porcentaje referente al 15,21%; y por último están los Senderos que se establecen en el territorio con un porcentaje mínimo, lo cual se debe a que el estudio de las mismas se realizó únicamente en el Área Específica de Planificación - 2,67%.

CUADRO N° II.3.28.

Área de Estudio: Superficie de las vías según su Jerarquía Funcional. (Valores Absolutos y Relativos)

JERARQUÍA FUNCIONAL	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE
Primer Nivel	6,80	31,87
Segundo Nivel	3,24	15,21
Tercer Nivel	10,73	50,26
Senderos	0,56	2,67
TOTAL	21,35	100,00

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

d. Relación entre Superficies de Vías y la Superficie del Área de Influencia Inmediata

La superficie del Área de Estudio es de 1146,15 Ha, y como se muestra en el Cuadro N° II.3.29., el área total destinada a vías corresponde a 21,35 Ha, representado por el 1,86%, lo cual demuestra la falta de infraestructura vial en la zona, no obstante cabe recordar que la información recolectada sobre la el sistema vial en el Área de Estudio, no presenta el total de vías existente por cada asentamiento.

Además se puede observar que las vías de Tercer Nivel se establecen en el territorio con mayor superficie en el ámbito de estudio, representadas por el 50,26%; estas vías permiten el paso del transporte liviano y de

carga como las volquetas que trasladan el material que se extrae de las minas.

CUADRO N° II.3.29.

Área de Estudio: Superficie de las vías según su Jerarquía Funcional. (Valores Absolutos y Relativos)

JERARQUÍA FUNCIONAL	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE
Primer Nivel	6,80	31,87
Segundo Nivel	3,25	15,21
Tercer Nivel	10,73	50,26
Senderos	0,57	2,67
TOTAL	21,35	100,00
Superficie A.E.	1146,15	1,86

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.4.3.- Características Constructivas de las Vías

e. Capa de Rodadura

La capa de rodadura debe resistir las presiones causadas por los vehículos, y debe estar constituida por un material que se encuentre en concordancia con la funcionalidad de la vía. Además la textura de la capa de rodadura debe priorizar la seguridad del tránsito vehicular, así que si la capa de rodadura se encuentra en mal estado el tránsito vehicular disminuirá la velocidad de recorrido.

f. Materiales de Capa de Rodadura

En el sistema vial del Área de Estudio, las vías de Primer Nivel están conformadas en toda su superficie por pavimento rígido, debido a que es una vía que comunica dos Cabeceras Cantonales y por lo tanto requiere poseer características físicas adecuados para su normal funcionamiento.

La calzada de las vías de Segundo Nivel están constituidas en su totalidad por asfalto, puesto que enlazan los asentamientos que se localizan en el Área de Estudio con localidades aledañas, y al presentar un flujo vehicular medio no requiere estar conformada por materiales fundamentalmente resistentes.

En el caso de las vías de Tercer Nivel, los materiales predominantes son el lastre y la tierra, lo cual las hace más vulnerable a deformaciones posiblemente causadas por la lluvia o el paso del tráfico de carga; no obstante, también se encuentran conformadas por asfalto, pero en menor cantidad. Los senderos están conformados por piedra y tierra, debido a la propia conformación geológica del sitio.

De acuerdo al Cuadro N° II.3.30. se determina que en el Área de Estudio, el lastre corresponde al 42,05% del total de la superficie de vías. El pavimento rígido se encuentra en un 31,87% de la superficie total del sistema vial y se encuentra únicamente en las vías de Primer Nivel. Las vías conformadas por la piedra se encuentran localizadas en el Área Específica de Planificación y tienen un equivalente al 8,24%. Finalmente la tierra es el material que en menor porcentaje se presenta, lo cual es un indicador favorable para la movilidad vehicular.

CUADRO N° II.3.30.

Área de Estudio: Material de la Capa de Rodadura según su Jerarquía Funcional.
(Números Absolutos y Relativos)

JERARQUÍA FUNCIONAL	CAPA DE RODADURA (m²)					SUPERFICIE (m²)
	Pavimento Rígido	Asfalto	Lastre	Piedra	Tierra	
Primer Nivel	68042,52	0	0	0	0	68042,52
Segundo Nivel	0	32475,21	0	0	0	32475,21
Tercer Nivel	0	2623,46	89785,88	14610	281	107300,34
Senderos	0	0	0	2977	2714	5691
TOTAL	68042,52	35098,67	89785,88	17587	2995	213509,07
PORCENTAJE	31,87	16,44	42,05	8,24	1,40	100,00

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

g. Estado de la Calzada

Los principales factores que afectan el estado de la calzada son el clima, la ausencia de los elementos constructivos que conforman una vía, el material de la capa de rodadura y la falta de mantenimiento; por lo que las vías que no presentan cunetas y sistemas de alcantarillado adecuados para la evacuación de aguas lluvias son propensas al deterioro, aún más cuando están conformadas por materiales que son vulnerable al clima como el lastre y la tierra. De tal manera, se elaboró un gráfico en donde se establecen los estados de las vías: bueno, regular y malo. (Ver Gráfico N° II.3.43.)

Mediante el análisis del estado de la calzada según la funcionalidad de la vía, se determina que existe un bajo porcentaje en mal estado - 0,67%-, siendo un indicador favorable para la circulación vehicular. En el Cuadro N° II.3.31., se observa que todas las vías se encuentran en buen estado a excepción de las vías de Tercer Nivel y senderos que presentan tramos en estado malo y regular.

Las vías en Buen estado corresponden a un poco menos de la mitad del total de superficie del sistema vial, lo que es equivalente al 48,99%; y las vías que se encuentran en estado regular son el 50,33% del total, relacionándose únicamente a las de Tercer Nivel.

CUADRO N° II.3.31.

Área de Estudio: Estado de la Calzada según su Jerarquía Funcional. (Números Absolutos y Relativos)

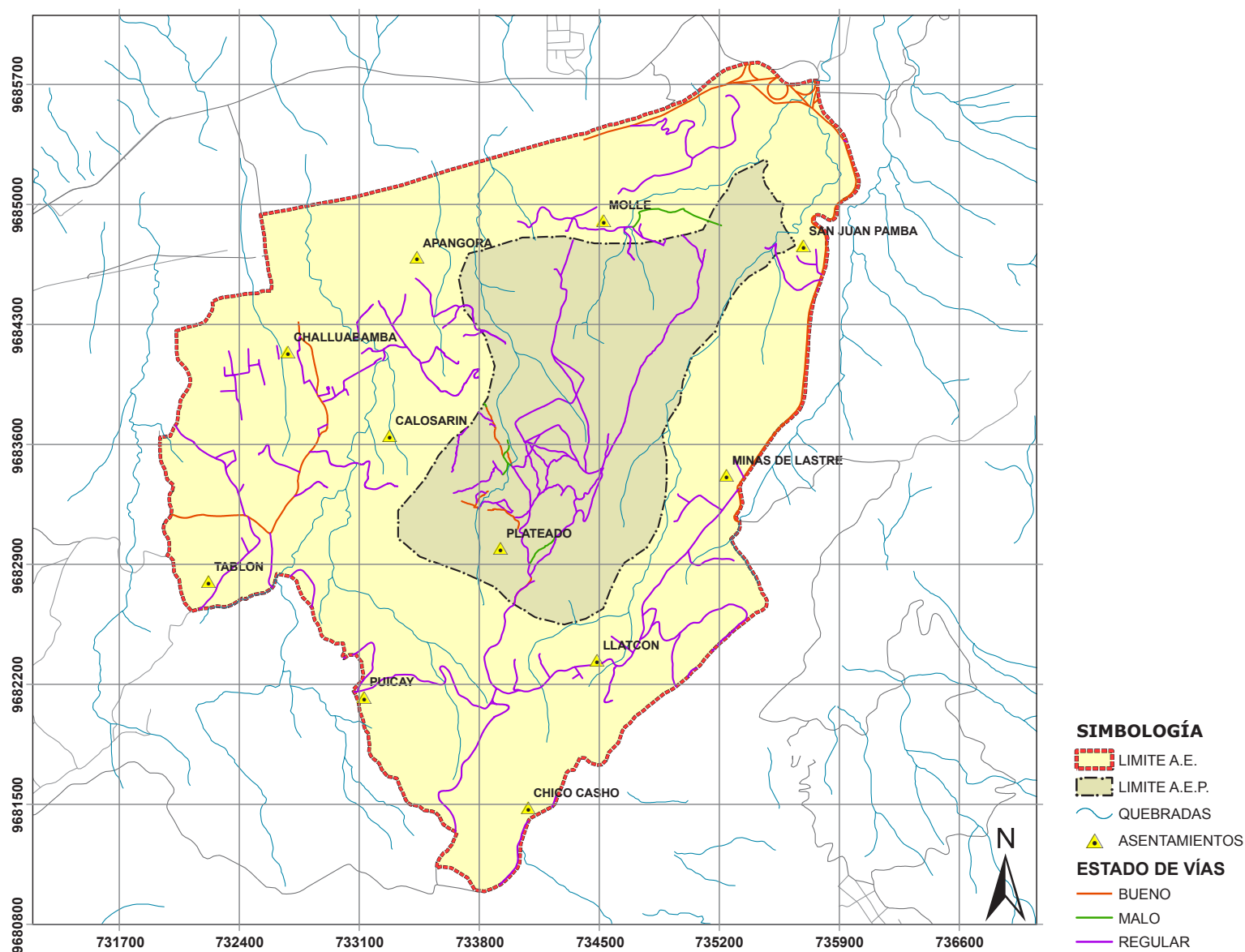
JERARQUÍA FUNCIONAL	ESTADO CALZADA (m²)			SUPERFICIE (m²)
	Bueno	Regular	Malo	
Primer Nivel	68042,52	0	0	68042,52
Segundo Nivel	32475,21	0	0	32475,21
Tercer Nivel	3026,96	102863,383	1410	107300,34
Sendero	1060	4606	25	5691,00
TOTAL	104604,69	107469,383	1435	213509,07
PORCENTAJE	48,99	50,33	0,67	100,00

FUENTE Municipalidad de Cuenca, IERSE y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.43.

Área de Estudio: Estado de la Calzada.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca, IERSE y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En el Cuadro N° II.3.32., se establece el análisis del estado de las vías según la conformación del material de la capa de rodadura; por lo que se determina que la Autopista Cuenca - Azogues considerada como Vía de Primer Nivel se encuentra en buen estado. No obstante las vías que son constituidas por asfalto presenta tramos viales en estado bueno y regular. Además las vías conformadas por lastre se encuentran en estado regular y se vinculan a las Vías de Tercer Nivel.

CUADRO N° II.3.32.

Área de Estudio: Estado de la Calzada según el Material de la Capa de Rodadura. (Números Absolutos y Relativos)

MATERIAL CAPA RODADURA	ESTADO CALZADA (m²)			SUPERFICIE (m²)
	Bueno	Regular	Malo	
Pavimento Rígido	68042,52	0,00	0,00	68042,52
Asfalto	34585,17	513,50	0,00	35098,67
Lastre	917,00	88868,88	0,00	89785,88
Piedra	296,00	15881,00	1410,00	17587,00
Tierra	764,00	2206,00	25,00	2995,00
TOTAL	104604,69	107469,38	1435,00	213509,07
PORCENTAJE	48,99	50,33	0,67	100,00

FUENTE Municipalidad de Cuenca, IERSE y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.4.4.- Accesibilidad a Predios.

Con la finalidad de tener un conocimiento más amplio sobre la funcionalidad de la red vial que existe en el Área de Estudio, se realizó un estudio sobre el nivel de accesibilidad hacia los predios, para lo cual se ha establecido una área de cobertura del sistema vial según su jerarquía funcional. Sin embargo se debe considerar que la accesibilidad también se encuentra supeditada a las características geométricas y estructurales de las vías, razón por la cual los criterios obtenidos a partir del presente

análisis estarán basados desde un sólo aspecto como es la superficie de vías en relación a la superficie total del ámbito de estudio.

Para las vías de Primer Nivel se estableció que es de fácil acceso el área que se encuentra dentro del rango de 100 m a ambos lados de la vía, en tanto que para las vías de Segundo Nivel se tomó una distancia de 50 m, para las vías de Tercer Nivel que son de jurisdicción municipal se estableció un rango de 25 m; y, por último para los senderos se tomó una distancia de 15 m (Ver Gráfico N° II.3.44.)

Como se muestra en el Cuadro N° II.3.33., existe un alto porcentaje de superficie que se encuentra sin accesibilidad hacia los predios, lo cual desde el punto de vista de la ordenación territorial es negativo para el crecimiento de los asentamientos, no obstante desde el lado de la conservación de El Plateado, tales características son favorables.

CUADRO N° II.3.33.

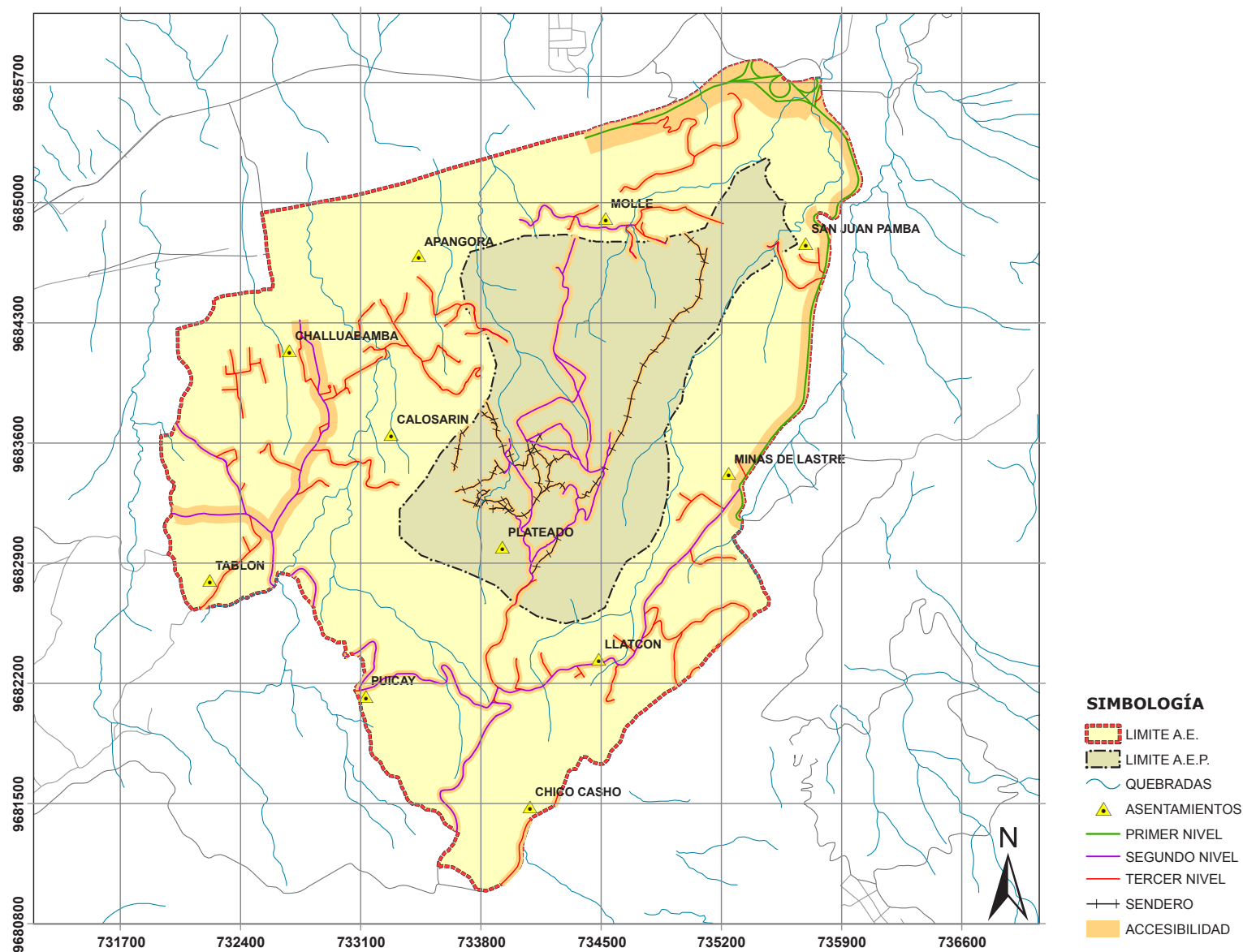
Área de Estudio: Superficie del A.E. según el Nivel de Accesibilidad. (Números Absolutos y Relativos)

ACCESIBILIDAD	SUPERFICIE (Ha)	%
CON ACCESIBILIDAD	203,70	17,77
SIN ACCESIBILIDAD	942,45	82,23
TOTAL	1146,15	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.44.

Área de Estudio: Superficie de Nivel Accesibilidad a Predios.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca, IERSE y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.4.5.- Índice de accesibilidad a los asentamientos.

Se define por un indicador que relaciona la distancia de los asentamientos a la vía más próxima, la jerarquía funcional de la vía y el estado de la misma. Este índice se basa en el Plan de Ordenamiento y Desarrollo de la Parroquia Molleturo.

En el presente análisis se determina el grado de accesibilidad desde la Autopista Cuenca - Azogues hacia los asentamientos localizados en el Área de Estudio, debido a que se considera como una vía que permite el acceso sin restricciones a las diferentes localidades. Para el efecto, se establece una ponderación a los siguientes datos para luego aplicarlos a la fórmula que determina el índice de accesibilidad:

a. Distancia de los asentamientos a la vía más próxima

300 m - 1000 m	(3)
1000 m - 3000 m	(2)
> 3000 m	(1)

b. Tipo de vía y jerarquía vial

Vía primer nivel pavimento rígido	(3)
Vía segundo nivel asfaltada	(2)
Vía tercer orden lastrada	(1)

c. Estado de la vía

Buen estado	(3)
Regular	(2)
Malo	(1)

Los datos son incorporados a la siguiente fórmula, de acuerdo a las características que presente cada asentamiento en particular:

$$\text{Índice de Accesibilidad} = ((A + B + C) / 3)^{76}$$

En donde:

A= Distancia de los asentamientos a la vía más próxima.

B= Tipo de vía o jerarquía vial.

C= Estado de la vía

Si en la fórmula se utilizan los valores más altos, se tendría un resultado de 3, lo cual indicaría una accesibilidad óptima al asentamiento; no obstante las determinantes que generan este valor demuestran que existe dificultad en el desarrollo de las actividades del asentamiento, puesto que una vía de primer nivel presenta condicionantes que establecen su ubicación alrededor del asentamiento y no a través de la misma. En tanto que se establece una accesibilidad aceptable hasta un valor de 1,6; y una accesibilidad crítica en el valor de 1.

En el Cuadro N° II.3.34 y en el Gráfico N° II.3.45., se demuestra que los asentamientos presentan altos índices de accesibilidad, a excepción de Calosarin, en donde las características físicas limitan la accesibilidad, por lo que se requiere mejorar el material de la capa de rodadura y la sección de la misma.

El asentamiento de Chaullabamba presenta un alto nivel de accesibilidad, debido a que la vía que conecta con la Autopista Cuenca - Azogues es de segundo nivel y posee buen estado. Siguiendo en importancia están los asentamientos de de Minas y Tablón.

76. Municipalidad de Cuenca, Plan de Ordenamiento y Desarrollo de la Parroquia Molleturo, 2003, pág.106.

CUADRO N° II.3.34.

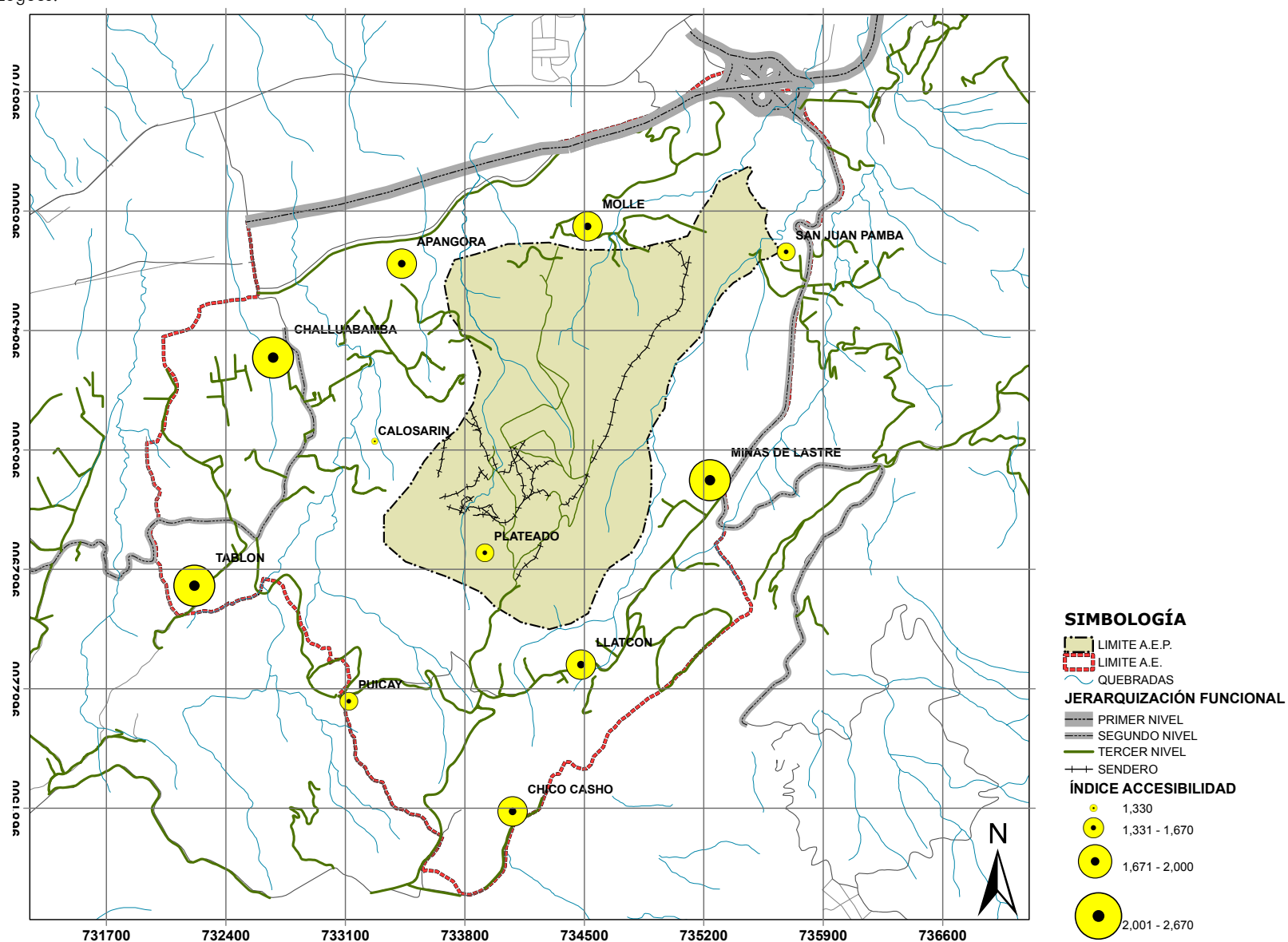
Área de Estudio: Índice de accesibilidad a los asentamientos. (Números Absolutos)

ASENTAMIENTO	A	B	C	A+B+C	ÍNDICE ACCESIBILIDAD
APANGORA	3	1	2	6	2,00
CALOSARIN	2	1	1	4	1,33
CHAULLABAMBA	3	2	3	8	2,67
CHICO CASHO	3	1	2	6	2,00
LLATCÓN	3	1	2	6	2,00
MINAS	2	2	3	7	2,33
MOLLE	3	1	2	6	2,00
PLATEADO	2	1	2	5	1,67
PUICAY	2	1	2	5	1,67
SAN JUAN PAMBA	1	2	2	5	1,67
TABLÓN	2	2	3	7	2,33

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° II.3.45.

Área de Estudio: Índice de accesibilidad a los asentamientos desde la Autopista Cuenca - Azogues.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca, IERSE y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

6.5.- Conclusiones

- a. Con respecto al transporte público que se presta a la zona, se puede decir que la demanda de la población es atendida con los servicios prestados por las Cooperativas de Transporte de Santiago de Gualaceo, Santa Bárbara y los Alpes Orientales.
- b. Las zonas en donde no cuentan con transporte público, la gente cuenta con el servicio de taxis privados que mantienen un horario permanente.
- c. El conteo vehicular demostró que la población del Sistema de Asentamiento Chaullabamba - Nulti se traslada con mayor frecuencia, en relación a los habitantes del resto de sistemas.
- d. La actividad de las canteras emplea vehículos pesados para transportar el material pétreo, generando impactos negativos hacia la biodiversidad existente en El Plateado, por la contaminación ambiental que causan estos vehículos.
- e. Las vías que conducen al sitio El Plateado se encuentran en mal estado, además que no permite el fácil acceso del tráfico vehicular por lo que es recomendable la reestructuración de las vías de Tercer Nivel con la finalidad de promover las visitas de los turistas hacia el lugar.
- f. Las vías de Segundo Nivel, han sido las que han generado el crecimiento de núcleos de población, debido a que se han ido asentado las viviendas a lo largo de las vías.
- g. Las vías de Primer y Segundo Nivel se encuentran en buen estado, sin embargo se encuentran alrededor del sitio de estudio, y no conducen al Área Específica de Planificación, por lo que también se debe priorizar en mantener las vías que conducen a El Plateado.

h. Se requiere que las vías cuenten con aceras para la circulación segura del peatón. La mayoría de la red vial no presentan espacios de tránsito peatonal, y actualmente las personas transitan por la calzada, por lo que es necesario el rediseño de las vías.

i. El material de las calzadas, el estado de las vías, y la sección de las mismas, son los aspectos que condicionan el índice de accesibilidad de la mayoría de los asentamientos; por lo que no se requiere la apertura de nuevas vías para acceder a los mismos desde la Autopista Cuenca - Azogues, sino la aplicación de planes maestros que infieran en el mejoramiento de la red vial del Área de Estudio.

Capítulo II.4

Población y Actividades.

El subsistema de población y actividades es un componente del sistema territorial, el cual hace referencia a la estructura poblacional del sector; dicha población ejecuta diferentes actividades de producción, consumo y relación social, que modifican la estructura del medio físico, debido a que este es el soporte de dichas actividades, de acuerdo con la metodología planteado por el Dr. Domingo Gómez Orea.

La población puede ser vista como un recurso territorial, debido a que es la fuerza de trabajo presente en el territorio; y por tanto debe ser sujeto activo de la ordenación territorial para lograr la conservación de El Plateado. (Ver Foto N° II.4.1)

FOTO N° II.4.1

Área de Estudio: Actividades que ejecuta la población en el territorio.



FUENTE: Grupo de Tesis

1.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS.

1.1.- Antecedentes.

La población es un conjunto de personas que habitan en un espacio determinado; en dicho territorio se generan diferentes actividades que aprovechan el recurso suelo, sean estas acciones positivas o negativas con el medio. La ejecución de dichas actividades implica un desarrollo económico del sector; y por tanto, el presente diagnóstico busca definir las características poblacionales para comprender la estructura social del sector y su potencial productivo, los cuales servirán como base para la planificación del área de estudio en busca de mejorar las condiciones de vida de la población sin perjudicar la conservación de El Plateado.

Para el desarrollo del presente análisis del subsistema territorial se tomarán los datos del VII Censo Poblacional y VI de Vivienda de la Parroquia Rural Nulti, realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC-, dicha información está agrupada por sectores censales, los mismos que fueron efectuados por la institución, y se adaptará al área de estudio ó A.E debido a que no se cuenta con un delimitación específica de las localidades que conforman la parroquia.

Por lo antes descrito y por la necesidad de nuestro estudio de conocer el potencial productivo que tiene la población y su estructura social con miras a que esta no afecte la conservación de El Plateado; es pertinente que se tome como base fundamental para el estudio de Población y Actividades, la delimitación utilizada en el diagnóstico de Asentamientos y Canales de Relación, la misma que esta compuesta por una o dos localidades; a partir de esto la información censal será analizada y adaptada conforme a dicha delimitación.

El diagnóstico de subsistema de Población y Actividades, se desarrollará en dos etapas: la primera hará énfasis a características de la población propiamente dicha, en tanto que la segunda etapa se analizará las características socio-económicas de la población que conforma el A.E.

1.2.- Objetivos.

- Conocer la población total y por rangos de edad y su distribución espacial del Área de Estudio.
- Definir la tendencia de crecimiento poblacional, en función de la tasa de crecimiento poblacional y la proyección de la población.
- Establecer las características de la población y sus aspectos socioeconómicos desde el punto de vista del nivel de instrucción, de la población económicamente activa, y; por la rama de ocupación.

1.3.- Características de la Población.

Dentro de las características de la población se encuentran los siguientes temas a tratar: Población Total, Distribución Espacial por Sexo y Densidad Poblacional, Clasificación de la Población por Sexo y Rangos de Edad, Población según Composición Familiar, Tendencia de Crecimiento Poblacional.

1.3.1.- Población Total del Área de Estudio.

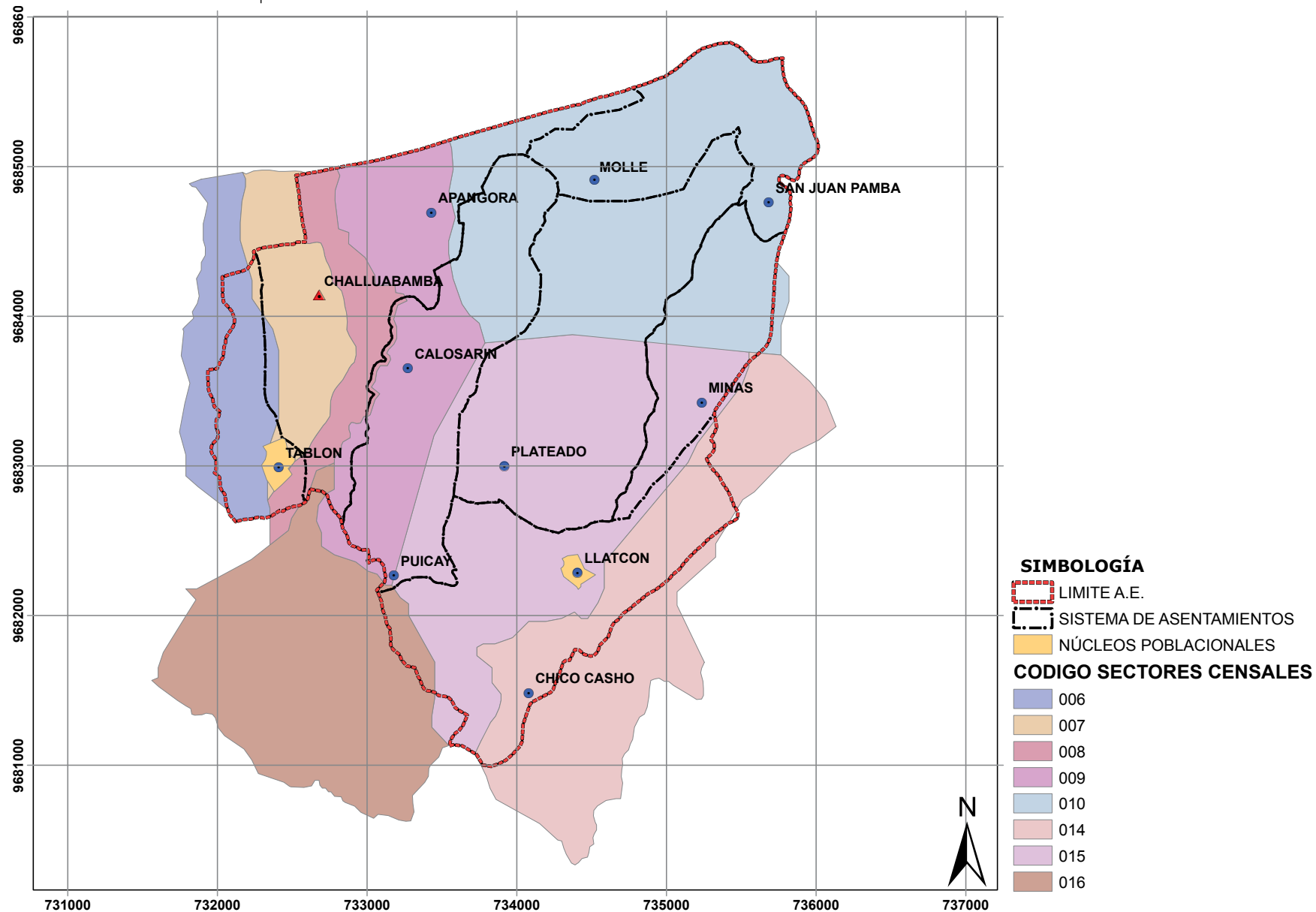
De acuerdo con el censo de población y vivienda realizado en el año 2010, la Parroquia Nulti cuenta con una población de 4.324 habitantes; de los cuales, 372 habitantes pertenecen a la cabecera parroquial, y 3952 habitantes se distribuyen en el resto del territorio.

Los siete sectores conforman el A.E donde se localizan las comunidades de Chaullabamba, Apangora, Calosarin, Chico Casho, Llatcón, Minas, Molle, El Plateado, Puicay, San Juan Pamba, y El Tablón, se distribuyen en ocho sectores censales, siendo estos: S 006, S 007, S 008, S 009, S 10, S 14, S 15, S 16. (Ver Gráfico N° II.4.1)

Para obtener los datos de población se utilizó la densidad poblacional de cada sector censal, donde posteriormente se realiza un proceso de

GRÁFICO N° II.4.1

Área de Estudio: Sectores Censales que conforman el Sistema de Asentamientos



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

selección para de la densidad de manera que responda las necesidades del estudio. (Ver Cuadro N° II.4.1)

CUADRO N° II.4.1

Área de Estudio: Densidad Poblacional de los Sectores Censales.

S E C T O R E S C E N S A L E S	DENSIDAD POBLACIÓN		
	Población	Superficie ha.	Densidad Poblacional
06	257	104,08	2,47
07	205	86,94	2,36
08	319	61,27	5,21
09	274	165,37	1,66
10	273	381,33	0,72
14	264	253,96	1,04
15	234	339,07	0,69
16	254	243,56	1,04

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En función de los datos presentados en el cuadro N° II.4.1, se obtiene que la población aproximada de los siete sistemas de asentamientos que conforman el área de estudio es de 2161 habitantes. (Ver Cuadro N° II.4.2).

De acuerdo con el análisis de asentamientos establecido en el capítulo dos, se tiene dos modelos de asentamientos, siendo estos: concentrado para el sistema de Apangora - Chaullabamaba de Nulti, y disperso para los seis sistemas restantes. Por tanto la población en el asentamiento concentrado es de 1116 habitantes, en tanto que 1045 habitantes se localiza en el territorio disperso.

1.3.2.- Distribución Espacial por sexos y densidad poblacional.

El análisis de la distribución espacial permite conocer en donde se encuentra los porcentajes más representativos de la población, al igual que indica el grado de concentración en el territorio. Para conocer esta

distribución es necesario contar con la información de la población absoluta, y la densidad. Siendo la población absoluta el número total de habitantes que se asienta en un territorio determinado, y la densidad poblacional es como se distribuye la población en dicho territorio.

CUADRO N° II.4.2

Área de Estudio: Población General del Área de Estudio, por Sistema de Asentamientos.

N°	Sistema de Asentamientos	Densidad hab/ha	Superficie ha.	Población Total
1	Apangora Chaullabamba de Nulti	5,21	214,2	1116
2	Calosarin Puicay	1,66	182,13	302
3	El Plateado	0,69	248,4	171
4	Llatcón Chico Casho	1,04	216,85	226
5	Molle San Juan Pamba	0,72	126,35	90
6	Minas	1,04	95,4	100
7	Tablón	2,47	62,94	156
TOTAL			1146,25	2161

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

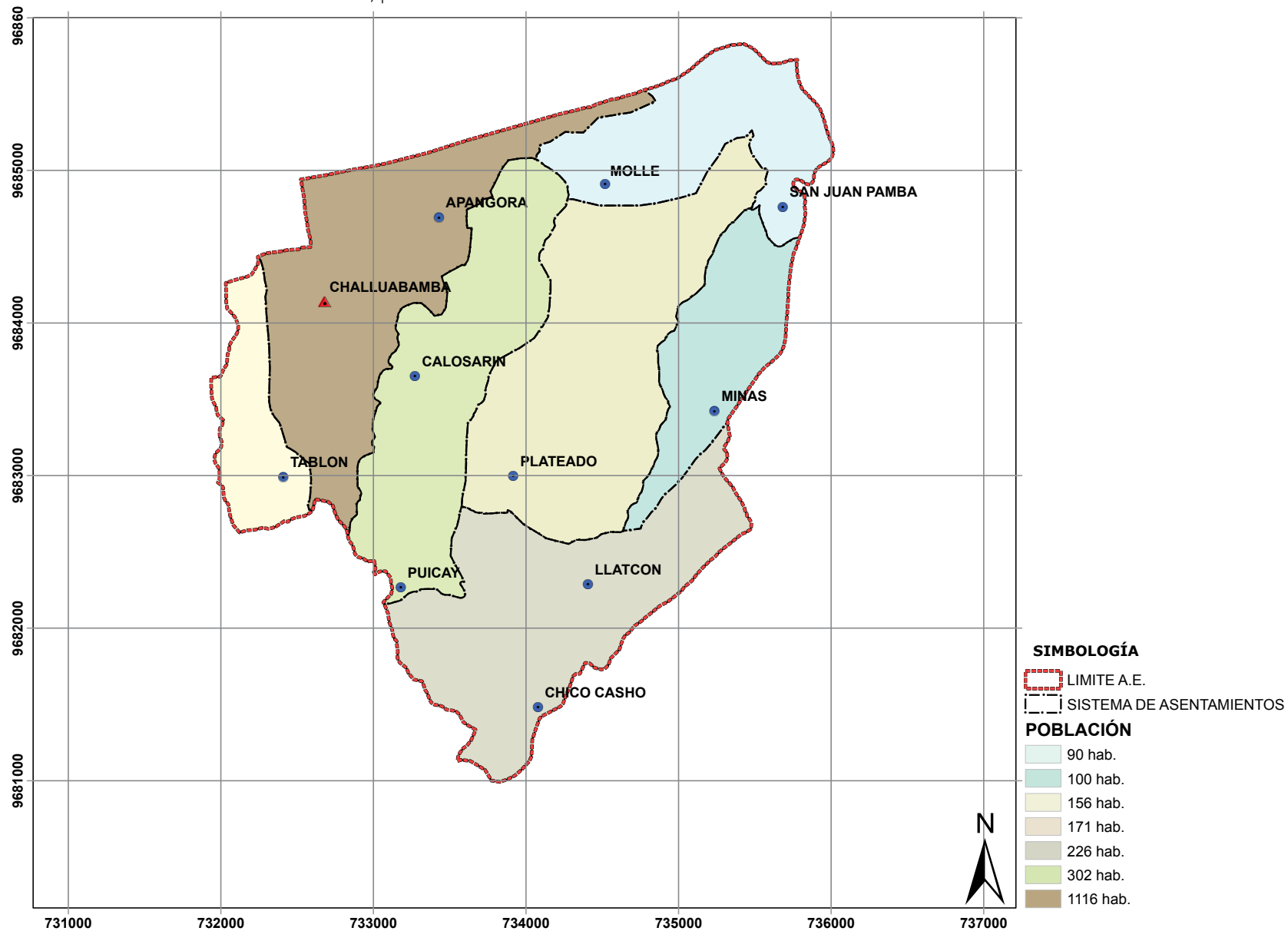
ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Por lo tanto, como se observa en el gráfico N° II.4.2, la mayor concentración de la población se efectúa en el sistema de asentamiento conformado por las localidades de Apangora - Chaullabamba de Nulti, esto se debe a la fácil accesibilidad que genera la Autopista Cuenca - Azogues hacia el asentamiento de Estructuración Nacional como es la ciudad de Cuenca.

En el Cuadro N° II.4.3 se visualiza la distribución espacial de la población por sexo, en el sitio de estudio en general; dando como resultado que la mayor concentración de la población pertenece al sexo masculino con el 52% de habitantes.

GRÁFICO N° II.4.2

Área de Estudio: Concentración de la Población, por Sistema de Asentamientos.



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° II.4.3

Área de Estudio: Población por Sexo del Área de Estudio.

N°	Sexo	Población	%
1	Hombre	1122	52
2	Mujer	1039	48
TOTAL		2161	2161

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

La densidad poblacional es el resultado de la interacción entre un número de habitantes con el territorio, por tal motivo el calculo de la densidad será la misma que se utilizó para el calculo de la población total por sistemas de asentamientos. (Ver Cuadro N° II.4.2)

1.3.3.- Características de la Población.

a. Clasificación de la Población por Sexo y Rangos de Edad.

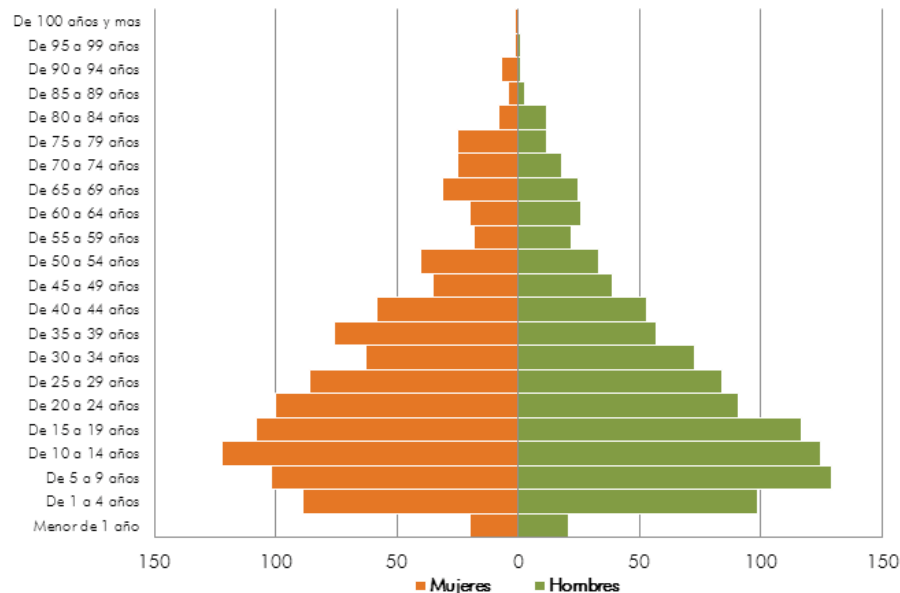
Para entender de mejor manera la población en el sector de estudio se ha construido una pirámide poblacional, en la cual se muestra la población por sexo y grupo de edad por cada 5 años, la misma que oscila de Menor a 1 año hasta 100 años y más. (Ver Gráfico N° II.4.3)

Por motivo de nuestro estudio y por la necesidad de conocer los aspectos básicos de demografía y prever su comportamiento a futuro, se clasifica a la población en tres grupos: jóvenes (0 a 14 años), adultos (15 a 64 años), adultos mayores (65 y más años). De esta manera cada valor obtenido nos da a conocer las características de la población del Área de Estudio en general. (Ver Gráfico N° II.4.4)

Existe un número mayor de población que oscila entre 15 a 64 años, representado por el 53% del total del territorio, siendo esta una característica favorable para las actuaciones a realizar en el territorio, en busca de lograr la conservación de El Plateado con la participación activa de sus habitantes.

GRÁFICO N° II.4.3

Área de Estudio: Pirámide de Población por Sexo, según Rangos de Edad.

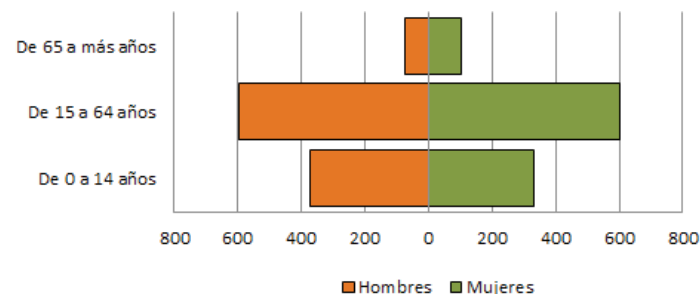


FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° II.4.4

Área de Estudio: Pirámide de Población por Sexo, según Rangos de Edad.



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

b. Población según Composición Familiar.

Actualmente la composición familiar ha variado debido a las condiciones económicas que aquejan a los habitantes de los asentamientos, generando procesos migratorios en busca de mejorar la calidad de vida de sus familias.

La composición familiar se obtiene a través de dividir la población total para el número de hogares registrados en el censo 2010. El Área de Estudio registra un total de 2161 habitantes en 530 hogares, dando como resultado una composición familiar de 4 personas.

1.3.4.- Tendencias de Crecimiento.

El crecimiento poblacional o crecimiento demográfico es un fenómeno natural de las especies que habitan la tierra; este proceso puede ser acelerado o lento, los mismos que influirían en el territorio debido a que implicaría suministrar infraestructura, vivienda y servicios básicos aprovechando el recurso natural existente. Por esto es de suma importancia determinar si el crecimiento de la población no afectará a la conservación de El Plateado.

a. Tasa de Crecimiento Poblacional.

Hace referencia al cambio de la estructura poblacional en un tiempo determinado, para su cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$T = (P_f / P_o)^{(1/n)} - 1$$

En donde:

T= Tasa de crecimiento Poblacional

Pf= población de fin de periodo o último censo.

Po= población del año base o censo anterior.

n= número de años entre los dos periodos.

Como el A.E se localiza en la Parroquia Rural Nulti es pertinente utilizar la población total de la parroquia, en donde para el Censo del 2001 la población fue de 4589 habitantes mientras, que en el Censo 2010 la población era de 4324 habitantes; en función de estos datos se obtiene una tasa de crecimiento de -0,66%. Este valor negativo se debe al proceso migratorio existente en la parroquia hacia los países de Chile, Estados Unidos, Dinamarca y España; además hacia diferentes ciudades perteneciente al país como la ciudad de Cuenca, en busca de mejorar sus condiciones de trabajo, estudio, y; en algunos casos por unión familiar.

b. Proyección de la Población.

Hace referencia al crecimiento aproximado de la población en un tiempo futuro, dicha proyección es un aproximado debido a que se busca entender la dinámica de crecimiento poblacional en el sector basado en el comportamiento poblacional de años anteriores y su posible comportamiento futuro basado en la tasa de crecimiento poblacional antes mencionada.

Para su cálculo se emplea la siguiente formula:

$$P_f = (T + 1)^n \times P_o$$

En donde:

Pf= Población del año horizonte.

T= Tasa de Crecimiento Poblacional

Po= Población del año base.

n= número de años entre año horizonte y el año base.

Como se observa en el Cuadro N° II.4.4 la población para el año horizonte disminuye, debido a la tasa de crecimiento negativa que presenta la parroquia. Siendo estos valores un aspecto negativo para el desarrollo pertinente de la parroquia, por lo que las acciones a tomar para planificar el territorio deben buscar acciones que incremente o

mantengan la población obtenida en el Censo del 2010.

CUADRO N° II.4.4

Área de Estudio: Proyección de la Población para el año horizonte.

	Tasa de Crecimiento	Población 2010	Población 2020	Población 2030	Población 2040
Parroquia Nulti	-0,66	4324	4047	3788	3545

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.4.- Características Socioeconómicas de la Población.

El presente análisis tiene como objetivo conocer las actividades más importantes a las que se dedica la población que se desarrollan en el área de estudio, desde el punto de vista del nivel de instrucción, por la población económicamente activa e inactiva, y; por categoría ocupacional.

1.4.1.- Población y Nivel de Instrucción.

El nivel de instrucción se mide a través de los años de estudio que los habitantes han logrado aprobar. Los datos del Censo del 2010 demuestran que la población que se ubica dentro del área de estudio tiene un porcentaje mayor de personas con una formación primaria y secundaria; lo cual está representado por el 49,45% de personas con educación primaria y el 18,35% con estudios secundarios. A esto le sigue la educación básica con el 6,85% y la educación media con el 6,99%, mientras que la educación superior está definido por un porcentaje de 8,96% de la población total del sector. (Ver Cuadro N° II.4.5)

En cuanto a diferencias por sexo, se encuentra que el nivel de instrucción de las mujeres es mayor al de los hombres, donde 706 mujeres tienen un nivel de preparación en comparación con 667 que se localizan el área de estudio. El estudio indica que el 8,96% de la población tiene una educación superior lo que significa que la población está mejorando

su nivel de educación.

CUADRO N° II.4.5

Área de Estudio: Población por Sexo, según el Nivel de Instrucción.

Nivel de Instrucción	Población				Total	%
	Hombre	%	Mujer	%		
1. Ninguno	22	3,30	51	7,22	73	5,32
2. Centro de Alfabetización (EBA)	3	0,45	3	0,42	6	0,44
3. Pre-escolar	0	0,00	1	0,14	1	0,07
4. Primario.	328	49,18	351	49,72	679	49,45
5. Secundario	129	19,34	123	17,42	252	18,35
6. Educación Básica	40	6,00	54	7,65	94	6,85
7. Educación Media	54	8,10	42	5,95	96	6,99
8. Ciclo Postbachillerato	1	0,15	4	0,57	5	0,36
9. Superior	67	10,04	56	7,93	123	8,96
10. Postgrado	6	0,90	2	0,28	8	0,58
11. Se ignora	17	2,55	19	2,69	36	2,62
TOTAL	667	100	706	100	1.373	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

En comparación con la población que conforma el área de estudio se tiene que el 63% de habitantes han alcanzado un nivel de instrucción.

1.4.2.- Población Económicamente Activa e Inactiva (PEA - PEI)

La población económicamente activa hace referencia a la población que se ha incorporado al área laboral remunerada, contribuyendo en la producción de bienes económicos; la población inactiva esta representado por los estudiantes, amas de casa, los jubilados o incapacitados, y; por la personas en busca de un trabajo. El análisis del P.E.A y el P.E.I esta conformada por las personas con edad suficiente para salir a trabajar, en función al INEC esta población va desde la edad de 10 años en adelante.

De acuerdo con los datos del Censo 2010, existe el 52,96% de la población económicamente activa, en comparación con el 47,04% de población desocupada, del total que posee el sitio de estudio. (Ver Cuadro N° II.4.6)

CUADRO N° II.4.6

Área de Estudio: Población Económicamente Activa e Inactiva por Sexo.

Condición de Actividad (10 años en adelante)	Población		Total	%
	Hombre	Mujer		
1. Población Económicamente Activa	535	323	858	52,96
2. Población Económicamente Inactiva	257	505	762	47,04
Total	792	828	1.620	100

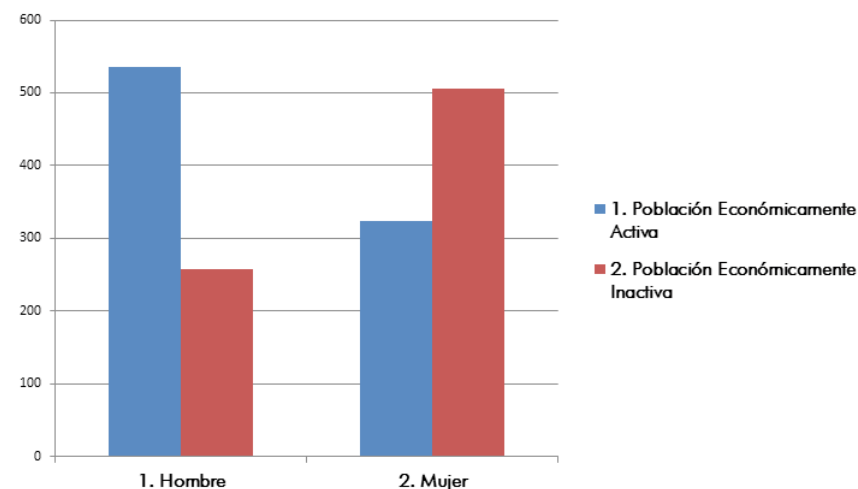
FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Analizando la población ocupada y desocupada por sexo se registra que la población masculina es económicamente activa en un 62% más que las mujeres. Mientras que las mujeres presentan un porcentaje significativo de no estar incorporadas al trabajo remunerado. (Ver Gráfico N° II.4.5)

GRÁFICO N° II.4.5

Área de Estudio: Población Económicamente Activa e Inactiva.



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.4.3.- Estructura de la Población Económicamente Activa.

La población económicamente activa puede clasificarse por categoría ocupacional y por rama de actividad.

a. Por categoría de Ocupación.

La población se clasifica de acuerdo a las categorías de ocupación utilizada en el censo del 2010 por el INEC.

Se obtiene que la mayoría de la población distribuida en el sector de estudio son Empleados Privados, esta categoría ocupacional está representado por el 33,41% del total analizado; mientras que, en segundo lugar se localiza la población que trabaja por Cuenta Propia con el 28,22%. Otros datos de importancia es que el 12,87% de personas que trabajan como Jornalero o Peón, el 8,50% se dedica a Empleador Doméstico. (Ver Cuadro N° II.4.7)

CUADRO N° II.4.6**Área de Estudio:** Población por Sexo, según la Categoría de Ocupación.

Categoría de Ocupación	Población		Total	%
	Hombre	Mujer		
1. Empleado/a u Obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Junaas Parroquiales.	28	10	38	4,49
2. Empleado/a u Obrero/a privado	202	81	283	33,41
3. Jornalero/a o Peón	100	9	109	12,87
4. Patrono/a	9	5	14	1,65
5. Socio/a	4	1	5	0,59
6. Cuenta propia	151	88	239	28,22
7. Trabajador/a no Remunerado	15	24	39	4,60
8. Empleado/a Doméstico/a	1	71	72	8,50
9. Se ignora	20	28	48	5,67
Total	530	317	847	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.**ELABORACIÓN:** Grupo de Tesis.

b. Por Rama de Actividad.

Se la puede entender como la "distribución de la población ocupada según el sector de la economía en la cual se inserta, en este caso, sector primario, secundario y terciario."⁷⁷

El sector primario puede ser entendido como las actividades que se aprovechan los recursos que brinda la naturaleza, dentro de esta calificación esta agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; mientras que el sector secundario hace referencia a aquellas actividades que transforman los recursos obtenidos de la naturaleza, por ejemplo la explotación

de minas y canteras, la construcción, y; las industrias manufactureras. Finalmente el sector terciario será comprendido como las actividades que hacen referencia al comercio y a la prestación de servicios, entre ellos tenemos: comercio, turismo, transporte y almacenamiento, actividades de alojamiento y servicios de comidas, entre otras.

Con lo expresado anteriormente los datos más relevantes de la población económicamente activa por rama de actividad es que, los habitantes del A.E se dedican principalmente al sector secundario en el área de la Construcción con el 20,42%; y, a la Industria Manufacturera con el 15,75%. Mientras que el 10,97% pertenece al sector terciario con la actividad de Comercio al por Mayor y Menor. A las actividades primarias se dedican el 14,12% de la población del territorio, dentro de estas actividades está la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. (Ver Cuadro N° II.4.7)

77. Rama de Actividad. (s.f). recuperado el 14 de enero del 2012, del sitio web http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/rama_de_actividad.htm

CUADRO N° II.4.7**Área de Estudio:** Población por Sexo, según la Rama de Actividad.

Rama de Actividad	Población		Total	%
	Hombre	Mujer		
1. Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca.	66	55	121	14,12
2. Explotación de Minas y Canteras.	10	1	11	1,28
3. Industrias Manufactureras	81	54	135	15,75
4. Suministro de Electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3	0	3	0,35
5. Distribución de Agua, alcantarillado y Gestión de Desechos.	3	0	3	0,35
6. Construcción	173	2	175	20,42
7. Comercio al por mayor y menor	68	26	94	10,97
8. Transporte y Almacenamiento	30	1	31	3,62
9. Actividades de Alojamiento y Servicios de Comida	5	27	32	3,73
10. Información y Comunicación	0	1	1	0,12
11. Actividades Financieras y de Seguros	1	2	3	0,35
12. Actividades Inmobiliarias	0	1	1	0,12
13. Actividades Profesionales, científicas y técnicas.	5	3	8	0,93
14. Actividades de Servicios Administrativos y de apoyo	19	12	31	3,62
15. Administración Pública y Defensa	15	3	18	2,10
16. Enseñanza	6	4	10	1,17
17. Actividades de la atención a la salud humana	3	4	7	0,82
18. Artes, entretenimiento y recreación	4	0	4	0,47
19. Otras actividades de servicio	4	8	12	1,40
20. Actividades de hogares con empleadores.	2	63	65	7,58
21. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	1	1	0,12
22. No declarado	32	49	81	9,45
23. Trabajador Nuevo	4	6	10	1,17
Total	534	323	857	100

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.**ELABORACIÓN:** Grupo de Tesis.**1.1.- Conclusiones**

En función de características demográficas y socioeconómicas antes descrita se puede concluir lo siguiente:

- La mayor concentración de la población se da en los sectores conformados por Chaullabamba - Apangora, con un total de 1116 habitantes; esto se debe a que se encuentra próxima a la autopista Cuenca - Azogues. Por lo tanto se deberá poner atención al crecimiento poblacional futuro, debido que son asentamientos que se ubican en un área próxima a El Plateado, pudiendo causar la pérdida de sus valores singulares.
- El Plateado posee una población de 171 habitantes distribuidos en 248,4 hectáreas, siendo este valor más bajo comparado con los seis sectores restantes conforma el A.E. Siendo esta pertinente para la conservación de El Plateado, y por tanto se deberá buscar mantener la población en su estado actual o buscar métodos que coadyuven a la disminución de la población en este sector en un futuro, por las condiciones que presenta el lugar.
- La población que pertenece al sitio de estudio es mayoritariamente hombres con el 52% del total de la población que establece el área de estudio.
- De acuerdo al análisis de la estructura poblacional por edad del área de estudio, se determinó que existe un número mayor de habitantes dentro del rango de edad de 0 a 64 años, la misma que está representada por el 92% de la población total.
- La tasa de crecimiento intercensal es negativa -0,66%, lo que indica que en estos últimos años se ha intensificado el proceso migratorio interno y externo, si se mantiene a misma situación desde el último censo hasta el 2040, la población futura ira disminuyendo. Es así que los procesos de planificación deberán buscar acciones

que permitan mejorar este aspecto negativo, permitiendo que la población se mantenga o aumente conforme el último censo.

- El nivel de instrucción que caracteriza al A.E, es a la perteneciente al Nivel Primario con el 49,19%; el Nivel Secundario con el 18,35%; y, el superior con el 8,96%. Aunque estos valores no son altos, nos indica que la población busca prepararse de mejor manera para insertarse al mundo laboral.
- La población económicamente activa representa el 52,96% de la población total. De este porcentaje los hombres son lo que mayoritariamente están dentro de esta clasificación. La población económicamente inactiva se debe a que son amas de casa, estudiantes, los jubilados o incapacitados, y; personas en busca de trabajo.
- La mayoría de la población se desempeña como empleados privados con el 33,41%; y como trabajadores por cuenta propia con el 28,22 del total de encuestado en el censo. Además sus las principales actividades en donde se desempeñan son la construcción, el comercio mayor y menor; y, el sector primario.

Capítulo II.5

Normativa.

Aspectos Legales con Incidencia en el Área de Estudio

La Normativa y las Instituciones son uno de los componentes del Sistema Territorial, por lo que se requiere analizar que aspectos legales existentes inciden sobre el Área de Estudio.

Se ha analizado varias leyes, ordenanzas locales, nacionales e internacionales a fin de determinar cuales se relacionan con el objetivo planteado para el desarrollo de este estudio.

Por lo que en este capítulo se presentan las posibles oportunidades que la legislación brinda a este Plan. Además se identifican ciertos lineamientos que imponen la regulación legal en el territorio.

FOTO N° IV. 6.1

EL Plateado: Vista Panorámica hacia el Este del Plateado



FUENTE: Grupo de tesis

1.- ASPECTOS LEGALES CON INCIDENCIA EN EL ÁREA DE ESTUDIO

1.1.- Antecedentes

El Área de Estudio se conforma por dos zonas que presentan distintas características: El Área Específica de Planificación o el sitio denominado El Plateado, se identifica por poseer valores culturales y naturales que ameritan ser conservados; en tanto que el Área de Influencia Inmediata a El Plateado, comprende núcleos de población, en donde las actividades humanas han transformado el territorio de acuerdo a sus necesidades. De tal manera que este capítulo analizará las diferentes normas existentes para cada caso de ocupación del suelo.

Para llevar a cabo la ordenación de un territorio, es necesario implementar reglas o leyes que permitan establecer un orden y acuerdo común entre los principales actores del territorio, basados en los aspectos socioeconómicos, políticos, culturales y ambientales. Por lo que la conservación de sitios característicos de valores naturales, paisajísticos y naturales responde a la aplicación de normas que regulan y controlan las actividades antrópicas, priorizando la implantación de Usos de Suelo que garanticen el buen aprovechamiento del mismo.

Actualmente, no existe una normativa específica orientada a la conservación del sitio El Plateado viéndose afectada por: el crecimiento de determinados asentamientos como Chaullabamba de Nulti, la explotación del suelo por actividades agrícolas y mineras; y, además que se han construido vías que alteran el paisaje del sitio definido por la expresión geomorfológica del suelo provocando niveles aterrazados que se destacan paisajísticamente con el relieve de las rocas existentes en el área circundante.

Para abordar el análisis del presente diagnóstico es necesario conocer las normativas vigentes para el Área de Estudio, referentes al Uso y Ocupación del Suelo, Infraestructura y Servicios Básicos, Equipamiento

Comunitario, Biodiversidad y Patrimonio Natural; y, Recursos Naturales; con el propósito de establecer lineamientos encaminados a salvaguardar los valores naturales, culturales y paisajísticos de el sitio El Plateado.

La metodología que se aplicó para el estudio constituyó en recopilar las leyes, ordenanzas, reglamentos y resoluciones de acuerdo los diferentes niveles de gobierno: local, provincial, nacional e internacional. Se revisaron las normas vinculados a la conservación de El Plateado y las que regulan las actividades humanas en el Área de Estudio, tales como:

- Constitución del Ecuador 2010; Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de La Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones Para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano - 2002.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).
- Ordenanza que Regula la Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca ETAPA-EP.
- Ordenanza que Sanciona las Normas Urbanísticas y Regulatorias del Plan Parcial de Urbanismo Chaullabamba, 2008.
- Ley de Gestión Ambiental aprobada en el año 2004.
- Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental 2004.
- Ley Orgánica de Salud 2004.
- Ley de Minería.

- Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSA).
- Convenio Internacional de Diversidad Biológica.
- Convenio sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural

1.2.- Objetivos

- a. Conocer las distintas normas vigentes en relación al: Uso y Ocupación del Suelo, Infraestructura y Servicios Básicos, Equipamiento Comunitario y Recursos Naturales tanto en el Área Específica de Planificación (A.E.P.) como en el Área de Influencia Inmediata (A.I.I.) ; y de las normas referentes a Biodiversidad y Patrimonio Cultural en el A.E.P.
- b. Identificar las entidades responsables del cumplimiento de las ordenanzas y normativas existentes para el territorio.
- c. Recopilar la información necesaria que permita el buen desarrollo de programas y proyectos sectoriales encaminados a la conservación de El Plateado.

1.3.- Entidades Responsables

La gestión de los distintos elementos que conforman el sistema territorial, a través de políticas, normas e instrumentos de fomento y control, para lograr el desarrollo sustentable de la población, se encuentra a cargo de las siguientes instituciones gubernamentales:

1.3.1.- A Nivel Local.

- Agua Potable y Alcantarillado Municipal: Empresa Municipal de telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

(ETAPA - EP).

- Movilidad y Transporte Municipal: Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca, EMOV - EP.
- Aseo : Empresa Municipal de Aseo (EMAC-EP)
- Regulación del Uso y Ocupación del Suelo: Municipalidad de Cuenca.
- Patrimonio Natural y Cultural Municipal: Dirección de las Áreas Históricas y Patrimoniales de la Municipalidad de Cuenca.
- Recursos Naturales Municipal: La Unidad Minera Municipal.

1.3.2.- A Nivel Nacional.

- Recursos Naturales Nacional: Consejo Nacional de Recursos Hídricos, Ministerio de Salud y Ministerio del Ambiente.
- Minería: El Gobierno Central, a través del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, es el encargado del control de las actividades concerniente a la explotación de los recursos naturales no renovables.
- Biodiversidad, Patrimonio Natural y Cultural Nacional: Ministerio del Ambiente, Agencia de Regulación y Control Minero, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización: Consejo Nacional de Competencias.

1.4.- Ordenanzas Municipales, Leyes Orgánicas, Conve-

nios Internacionales y la Constitución del la República del Ecuador.

La Constitución del Ecuador en su Art. 425, establece que el orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

Para el presente estudio se han considerado las normas jurídicas que se vinculan con El Plateado y se las han clasificado teniendo en cuenta cada nivel de gobierno, de tal manera que se han analizado: la Constitución, convenios internacionales, leyes orgánicas, ordenanzas y resoluciones municipales.

La Constitución del Ecuador es el cuerpo legal supremo y prevalece sobre otras que pertenecen al ordenamiento jurídico. Los Tratados y Convenios Internacionales son ratificados por el Estado siempre y cuando se sujeten a lo establecido en la Constitución y se aplicarán los principios pro ser humano, de no restricción de derechos, de aplicabilidad directa y de cláusula abierta establecidos en la Constitución. Las Leyes Orgánicas son las que regulen y controlen el funcionamiento de las instituciones creadas por la Constitución, el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales, y; además que regulen la organización, competencias, facultades y funcionamiento de los gobiernos autónomos descentralizados. La Ordenanza Municipal responde al cumplimiento de las competencias de un municipio y es dictada por su máxima autoridad.

En los siguientes cuadros desde el Cuadro N °II.5.1 hasta el Cuadro N °II.5.8 se presentan las relaciones que poseen ciertos artículos de leyes o normativas vigentes en el ámbito local, nacional e internacional. Además se presenta la relación y un comentario sobre la incidencia del artículo mencionado con el Área de Estudio.

CUADRO N ° II.5.1

Area de Estudio: Normas Locales que inciden sobre el A.E.

LOCALES	Norma / Ley Vigencia	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
	Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de La Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones Para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano - 2002.	Art. 56	Determina la Asignación de Usos para Chaullabamba que es considerada en la Ordenanza como un Sector Rural con Tendencia a la Conformación de un Núcleo de Población, y que se localiza en el Área de Influencia Inmediata (A.I.I.) al sitio El Plateado.	Parte del A.E. que se encuentra dentro de la zona definida en la Ordenanza como Área de Influencia Inmediata de la ciudad de Cuenca, y son consideradas como áreas aptas para la implantación de asentamientos humanos. Se permiten los Usos de Suelo vinculados a: Vivienda, Comercio, Servicios Generales, Servicios Industriales, e Industrias de Mediano Impacto. Las actividades que se permiten no conllevan a la protección del sitio El Plateado.
		Art. 65	Se establecen los usos permitidos para el Corredor de Crecimiento en Proceso de Consolidación: Chaullabamba - Nulti, la misma que se encuentra dentro del A.I.I. del A.E. que se analiza en el Trabajo de Grado.	
		Art. 73: a	Reglamenta las actividades que son permisibles en el Resto del Territorio del A.I.I. de la ciudad de Cuenca. En este caso concierne al territorio que no se menciona en los artículos anteriores y que se encuentran dentro del límite del A.E. establecido para el Trabajo de Grado.	Se permite la implantación del uso Vivienda y sus actividades complementarias y compatibles. Las características de ocupación que se designen para el sitio permitirán la conservación de El Plateado.
		Arts.: 57, 58, 59, 60, 61 y 62	Regulan las características de ocupación para el sector rural de Chaullabamba que se localiza al lado oeste del A.E.	Según la visita de campo se observó que las implantaciones de algunas edificaciones que tienen frente a las vías no cumplen con el retiro frontal que se establece en la Ordenanza, y varios lotes no presentan superficies mínimas de 750 m2.
		Arts.: 66, 67 y 68	Establecen las formas de ocupación para el Corredor Chaullabamba - Nulti que se localiza al oeste del A.E.	Si se cumplieran las características de ocupación establecidas en la Ordenanza se podría controlar el crecimiento del asentamiento.
		Art. 73: b	Se determinan las regulaciones para las características de ocupación en el Resto del Territorio que se localiza dentro del Área de Estudio y son las localidades de: Apangora, Cruz Loma, El Plateado, Iguala, Las Minas, Naranjillo, San Juan Pamba, y El Tablón.	En El Plateado se permite el emplazamiento de lotes con un área mínima de 1500 m2, lo cual pone en peligro los valores que posee; no obstante en sus alrededores este tipo de implantación permitirá conservar el sitio.
	Ordenanza que Regula la Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de comunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca ETAPA-EP.	Art. 3	Determina a la entidad pública ETAPA EP. como la empresa encargada de la gestión ambiental en todo el Cantón Cuenca y por lo tanto del A.E.	El A.I.I. se debería encontrar atendida por la prestación de servicios que ofrece la empresa, sin embargo la situación actual se podrá analizar en el informe de Diagnóstico de Infraestructura.
		Art. 4	Dispone como atribución los estudios, planificación y ejecución de los servicios que tiene bajo su responsabilidad en el Cantón, así como también se encarga de la operación y mantenimiento de los sistemas de alcantarillado y agua potable.	Si se otorga una prestación de servicios adecuado para la población que se localiza en el A.I.I. antes que en El Plateado, permitirá limitar la expansión del territorio hacia el sitio permitiendo su conservación.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

CUADRO N° II.5.2**Area de Estudio:** Normas Locales que inciden sobre el A.E.

LOCALES	NORMA/LEY VIGENCIA	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
	Ordenanza que Sanciona las Normas Urbanísticas y Reguladoras del Plan Parcial de Urbanismo Chaullabamba, 2008.	Art. 3 y Art. 4	Determina que el territorio intervenido tendrá que cumplir las normas establecidas en la presente ordenanza, y prevalecerán ante las normas urbanísticas generales.	El límite de la Ordenanza de Chaullabamba se presenta en el Área de Estudio con una superficie de 162 Ha., por lo que es preferente que las normas establecidas se mantengan en el territorio.
	Ordenanza de Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito Y Transporte De Cuenca, EMOV- EP.	Art. 2 y Art 5	Establece a la EMOV-EP como la entidad pública encargada de organizar, administrar, regular y controlar las actividades de gestión, ejecución y operación de los servicios relacionados con la movilidad, tránsito y transporte terrestre en el Cantón Cuenca.	El transporte incide considerablemente en la visita a el sitio El Plateado, siendo actualmente a través del transporte privado, además que el estado de las vías que dirigen hacia el punto de interés no facilitan la movilidad vehicular.
	Ordenanza que Regula la Gestión Integral de los Desechos y Residuos Sólidos en el cantón Cuenca.	Art. 14	La Empresa Municipal de Aseo (EMAC-EP) es la empresa pública municipal responsable de recolectar los residuos y desechos sólidos de acuerdo a una planificación conveniente.	El A.E. al conformarse de dos zonas diferenciadas por sus características predominantes debería poseer un sistema de recolección acorde con cada particularidad
		Art. 15	Se permite el aprovechamiento de los residuos y desechos sólidos pero con la debida autorización de la EMAC-EP.	En El Plateado al permitirse el aprovechamiento de los desechos y residuos sólidos debe ser controlado por la entidad pública de manera tal que no se perjudiquen los valores que presenta el sitio.
		Art. 16	La EMAC-EP se encarga de autorizar, coordinar y controlar los proyectos encaminados hacia el reciclaje.	No se debería permitir la localización de las empresas en los sectores de Cruz Loma, Llatcón y El Plateado los mismos que conforman el A.E.P.
		Art. 17	EMAC-EP es responsable del depósito final de los residuos y desechos sólidos.	Es fundamental la prestación de un servicio adecuado para la población de manera que no generen por consecuencias la afectación al medio ambiente.
		Art. 32	Es derecho fundamental el aseo y la salud pública, de tal manera que la EMAC-EP tiene por tutela la intervención preventiva por los derechos generales a través de las sanciones.	El A.E. es una zona que se localiza en el sector rural del Cantón Cuenca por lo que las sanciones respectivas deberían ser gestionadas por personas del lugar, de tal manera que se logre un control directo.
	Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca	Art. 1	Define como Áreas Históricas y Patrimoniales a los sitios naturales que pertenezcan al sector rural del Cantón, sean de carácter público o privado y que hayan sido considerados como Patrimonio Cultural.	El Plateado aún no es considerado como Patrimonio Cultural del Cantón, no obstante existe la posibilidad de que sea apreciado como tal debido al respaldo de la presente normativa y a los estudios que se han realizado en el sitio.
		Art. 16	En el Patrimonio Cultural se prohíben las intervenciones internas y externas al no ser autorizadas por la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales.	El artículo no define las intervenciones, de tal manera que se puede alterar la norma a conveniencia del interesado.
	Ordenanza para Regular la Autorización, Control y Explotación de Materiales Áridos y Pétreos en el Cantón Cuenca	Art. 2	Faculta a la Unidad Minera de la Municipalidad de Cuenca para autorizar la explotación minera en el Cantón.	Es importante conocer el responsable de gestionar y controlar la explotación minera en el A.E. con la finalidad de recurrir a soluciones que se puedan generar sobre el A.E.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N ° II.5.3.

Area de Estudio: Normas Locales y Nacionales que inciden sobre el A.E.

NORMA/LEY VIGENCIA		ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
LOCALES	Ordenanza para Regular la Autorización, Control y Explotación de Materiales Áridos y Pétreos en el Cantón Cuenca	Art. 17	Se garantizan los derechos de los concesionarios de la explotación minera que cuenten con los permisos, así como también de los que posean títulos de concesiones tratamiento de materiales áridos y pétreos.	La actividad minera en el A.E. se dedican básicamente a la explotación de materiales para la construcción, por lo que es primordial en la actividad económica del Cantón.
		Art. 18	La Unidad Minera Municipal es la encargada de velar para que la actividad minera se realice respetando todos los parámetros sean estos ambientales, sociales, económicos y normativos.	La actividad minera puede considerarse como un factor negativo para la conservación y protección de El Plateado, no obstante el cumplimiento de las ordenanzas permitirían controlar acciones indebidas.
		Art. 22	Las personas responsables de la concesión minera están en obligación de informar sobre hallazgos arqueológicos a la Unidad Minera Municipal.	El Plateado como sitio que posee restos arqueológicos se encuentra delimitado, no obstante no se puede soslayar la idea de espacios que mantengan relación con El Plateado y que se encuentren dentro del A.E.
NACIONALES	Ley de Patrimonio Cultural	Art. 4	El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) está facultado para investigar, conservar, preservar, promocionar el Patrimonio Cultural del Ecuador.	El Plateado se encuentra respaldado por el INPC, de manera que el patrimonio que se localiza en la región del Austro se administra por una dirección específica: INPC Regional 6.
		Art. 7	Declara como Bienes Patrimoniales Culturales del Ecuador a todos los yacimientos arqueológicos que pertenezcan a la época prehispánica y colonial, así como también los sectores que sirvan para el estudio científico de flora, fauna y paleontología.	El A.E.P cuenta con un estudio de restos arqueológicos mas no de restos paleontológicos por lo que es imprescindible completar los estudios con el fin de integrar a El Plateado dentro de los Bienes Patrimoniales Culturales del Ecuador.
		Art. 14	Establece que el municipio no puede autorizar intervención alguna como demolición y restauración de los Bienes Patrimoniales sin previo permiso del INPC.	Existe una dicotomía de responsabilidades por parte de la Municipalidad y el INPC, por lo que es necesario definir las funciones de cada institución.
		Art. 16	Se prohíbe que el bien patrimonio sea adulterado, por lo que se procura la utilización de técnicas que permitan la conservación y preservación del monumento.	Las Técnicas que se aplicarían a El Plateado en el caso de considerarse a futuro como un Patrimonio Cultural, deben procurar conservarlo como tal.
		Art. 30	Cuando se realicen exploraciones mineras, movimientos de tierras para construcción de edificaciones, vías o de otra naturaleza; y se hayan encontrado restos arqueológicos o paleontológicos se deben suspender las labores en el sitio.	En El Plateado se han construido vías que han afectado el paisaje y posiblemente la presencia de restos arqueológicos, esta situación se resolvería al declarar al sitio como Patrimonio Cultural.
		Art. 40	El INPC puede imponer a los propietarios de los bienes patrimoniales, medidas para la protección de los mismos.	Es una acción conveniente para El Plateado, por lo que se han constatado por parte de la población, la apropiación de tiestos cerámicos y de pedazos de troncos de madera petrificado

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

CUADRO N ° II.5.4.**Area de Estudio:** Normas Nacionales que inciden sobre el A.E.

NACIONALES	NORMA/LEY VIGENCIA	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
	Constitución del Ecuador	Art. 65	Se determina que las parroquias rurales son las encargadas de incentivar al desarrollo productivo mediante la generación de actividades que permitan un crecimiento sostenible, así también de la preservación de la biodiversidad y de la protección del ambiente.	Esta Ley es pertinente para el A.E., porque se faculta a las parroquias rurales establecer acciones y decisiones directamente sobre la biodiversidad que se localiza en sus jurisdicciones.
		Art. 264	Refiere que las municipalidades tienen por competencia el tránsito y transporte público de su jurisdicción.	La Constitución respalda a las municipalidad de Cuenca el control sobre las movilidad en el A.E.
		Art. 315	Permite a las GADs municipales la creación de empresas públicas para la prestación de servicios.	La Constitución permite a la Municipalidad de Cuenca la creación de la empresa EMOV-EP para la gestión y control de la movilidad en el A.E.
		Art. 379	La codificación reconoce a los sitios naturales y arqueológicos como parte del Patrimonio Cultural del Estado.	Es una ley conveniente para el reconocimiento de El Plateado como Patrimonio Cultural, debido a que el sitio puede ser valorado según los aspectos históricos, naturales o ambientales que posee.
		Art. 400	Otorga responsabilidad a todas las personas que habitan en el A.E. para la conservación de la biodiversidad.	Esta ley tiene por objetivo lograr que la población se empodere del patrimonio que posee, sin embargo para ello se deben generar campañas de información, debido a que las personas valoran lo que conocen.
		Art 404 al Art. 407	Define como Patrimonio Natural a las formaciones físicas, biológicas y geológicas que por presentar valores paisajísticos, ambientales, culturales o científicos. Se asignará los recursos económicos necesarios para la conservación y uso de los mismos, prohibiendo la explotación de los recursos no renovables en áreas protegidas.	En el caso de que El Plateado sea declarado como Patrimonio Natural, la Constitución establece normas que posibilitarían mantener las características que le otorgaron el carácter de patrimonio.
		Art. 409 y Art. 410	Establece como prioridad cuidar el suelo y en especial la capa fértil, a través de acciones que se vinculen con la forestación, reforestación, apoyo al agricultor, implementar normas técnicas, entre otras; de tal manera que se promueva el desarrollo agrícola en el país.	El A.E. al encontrarse en el sector rural del Cantón Cuenca, su principal actividad económica es la agricultura, de tal manera que si no existen normas que la controlen y regulen, se puede afectar la calidad del suelo.
		Art. 411 y Art. 412	El estado garantiza el adecuado control de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos que sirvan para el consumo humano, de modo que se determinarán normas que regulen las acciones de la población que puedan afectar la calidad y cantidad del agua, y el equilibrio de los ecosistemas.	Las quebradas que se localizan en el A.E. merecen un adecuado control de las quebradas, específicamente las que abastecen a la población localizada en el A.I.I.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

CUADRO N ° II.5.5.

Area de Estudio: Normas Nacionales que inciden sobre el A.E.

NACIONALES	NORMA/LEY VIGENCIA	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)	Art. 55	Establece que dentro de las competencias de la Municipalidad de Cuenca está preservar, mantener y difundir su Patrimonio Natural y Cultural; y generar espacios públicos para la apreciación del mismo.	En el caso de que El Plateado sea declarado Patrimonio Natural o Cultural, la Municipalidad de Cuenca se encuentra facultada para intervenir mediante el cumplimiento de su Ordenanza, sin embargo dicha norma jurídica contempla de forma general las acciones permitidas en sitios que ameritan protección.
		Art. 130	El artículo determina que los GAD municipales son los encargados de la movilidad y transporte dentro de su jurisdicción territorial, en tanto que los GAD regionales se responsabilizan de las vías de carácter regional en el caso de que no lo asuman los municipios.	Las vías y el transporte que se encuentra en el A.E. son de responsabilidad tanto de las municipales como de las gobernaciones provinciales.
		Art. 137	Determina como competencia de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, la prestación del servicio de agua potable, y enfatiza que en los sectores rurales se debe coordinar con los GAD de esas jurisdicciones territoriales.	ETAPA-EP es la empresa responsable del servicio de agua potable en el cantón, sin embargo El Plateado al ser un territorio característico debe tener un control más directo.
		Art. 138	Establece a cada nivel de gobierno, la responsabilidad de la construcción de los equipamientos comunitarios.	El A.E. al localizarse en un sector rural del cantón Cuenca, corresponde a las Juntas Parroquiales la construcción y mantenimiento de su infraestructura física y equipamientos.
		Art. 144	En el ejercicio de la conservación del patrimonio se otorga responsabilidad a los gobiernos municipales, pudiendo establecerse mancomunidades entre los municipios o trabajar concurrentemente con los diferentes niveles de gobiernos.	Esta ley aclara que la protección del Patrimonio Cultural del Estado es responsabilidad de todos los niveles de gobierno, sin embargo ésta codificación puede generar como consecuencia de que ningún nivel de gobierno se sienta responsable de establecer medidas de protección para El Plateado.
		Art. 466	Confiere a los Gobiernos Municipales el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, determinando como herramienta fundamental los planes de ordenamiento.	El A.E. se conforma por una zona de asentamientos poblacionales (A.I.I.), por lo que el desarrollo de los mismos se debe ser gestionado por las acciones determinadas en un plan que permitan un proceso de crecimiento acorde con el A.E.P.
	Ley de Gestión Ambiental	Art. 23	La evaluación del impacto ambiental (E.I.A.) comprenderá establecer el grado de afectación causados a la población, la biodiversidad, el aire el agua, y otros elementos que son los que mantienen el equilibrio de un territorio.	En El Plateado es imprescindible realizar una E.I.A., para determina las consecuencias que se han generado por la explotación minera, la falta de una planificación para la apertura de vías y la extracción de los tiestos cerámicos por parte de la población que reside en el lugar.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

CUADRO N ° II.5.6.**Area de Estudio:** Normas Nacionales que inciden sobre el A.E.

NACIONALES	NORMA/LEY VIGENCIA	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
	Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental	Art. 6 y Art. 9	Protegen a los recursos hídricos y las redes de alcantarillado de las descargas de aguas residuales que no se sujeten a las normas técnicas, y faculta al Ministerio del Ambiente y de Salud para controlar las plantas de tratamiento de las aguas residuales.	Es importante conocer los sitios de descarga de las aguas residuales, para determinar si existe contaminación en las quebradas que atraviesan el A.E. y determinar acciones en relación a las normas establecidas por las entidades públicas.
		Art. 10 al Art. 16	Las codificaciones prohíben las descargas que no se sujeten a las normas técnicas y regulaciones, que presenten contaminantes y que puedan alterar la calidad del suelo, y afectar la salud humana, la flora, fauna, los recursos naturales, entre otros. El Ministerio de Salud y del Ambiente serán las encargadas de controlar la recolección y descarga adecuada de los desechos sólidos, así como el tratamiento de los que no sean biodegradables. Se otorga el derecho a la población para realizar denuncias sobre el tratamiento inadecuado del suelo.	Aunque existan normas que permitan controlar las acciones de la población sobre el suelo en el A.E. se han encontrado varios depósitos de escombros lo cual interfiere en la calidad de vida de las personas.
	Ley Orgánica de Salud	Art. 96	Determina que es obligación del Estado, a través de los gobiernos municipales, abastecer a la población de agua potable y además se prohíben las actividades humanas que afecten las fuentes de agua.	El agua para el consumo humano es indispensable para propiciar un desarrollo sostenible en el Área de Influencia Inmediata a el sitio El Plateado, de tal manera que se encuentra protegido por normas que buscan lograr que el sistema de abastecimiento en el lugar sea el adecuado.
	Ley de Minería	Art. 25	Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en áreas protegidas, a excepción de que el permiso para la explotación de dichos recursos sea otorgado por la Presidencia de la República, con previa declaratoria de que interés nacional.	Aunque las normas que se generen son encaminadas a la conservación y protección del Patrimonio Cultural, existe este artículo que concede mayor importancia al aspecto económico de la nación antes que el resguardo de los lugares que son testigos de hechos históricos de la sociedad.
		Art. 26	Define los procesos administrativos previos a la obtención de un permiso para la concesión minera en el A.E.	El importante conocer esta norma para definir si las concesiones mineras se encuentran legalmente realizado la explotación de los recursos.
		Art. 28	Se prohíbe la libertad de prospección para localizar sustancias minerales en áreas protegidas o arqueológicas.	Esta norma jurídica es fundamental para la conservación de El Plateado (A.E.P), debido a que en sus alrededores se ubican varias concesiones que extraen material para la construcción.
		Art. 35	Establece que el área para la explotación minera es de cinco mil hectáreas.	Conocer el área permitida, conllevará a definir si las minas que se encuentran actualmente en el A.E. están cumpliendo con la norma.
		Art. 70	Los titulares de las concesiones mineras están obligados a resarcir los daños causados por las obras ejecutadas para la explotación.	Las minas que se encuentran en el A.E. han causado afectaciones sobre el paisaje, no obstante se debe realizar un estudio referente a los impactos en el medio.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

CUADRO N ° II.5.7.

Area de Estudio: Normas Nacionales e Internacionales.

	NORMA/LEY VIGENCIA	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
NACIONALES	Ley de Minería	Art. 78	Los titulares de las concesiones mineras están obligados a realizar estudios de impacto ambiental en todas las fases de explotación.	Si se realizaran los debidos estudios de impacto ambiental, las actividades de explotación minera no afectarían considerablemente el medio físico del A.E.
		Art. 80	Establece que si se ha procedido a retirar la capa vegetal para la explotación minera, es de responsabilidad de los titulares mineros la reforestación y revegetación.	Es notable la afectación de la capa vegetal en las zonas mineras que se localizan en el A.E., por lo tanto se debe procurar el cumplimiento de la norma con la finalidad de mimetizar los daños causados por actividades mineras.
		Art. 82	El artículo menciona que dentro de los estudios de impacto ambiental debe contener información acerca de las especies de flora y fauna que presenta el territorio.	No se tiene conocimiento sobre el cumplimiento de la norma en las concesiones mineras, en tal caso las leyes que establece el Estado permite controlar los impactos que se generan en el medio físico.
		Art. 84	Determina que se deben generar medidas de protección al ecosistema que se vea afectado por la actividad minera.	El Plateado al encontrarse rodeada de zonas mineras, se encuentra afectada por la acción de las obras que se realizan, siendo necesario establecer medidas para la protección de sus ecosistemas.
		Art. 116	Se puede realizar la caducidad de una concesión que se localiza en el A.E., que ha causado daño al patrimonio natural o cultural del país	Es una acción que aprueba reprimir las actividades mineras que causan impactos negativos sobre los bienes patrimoniales.
		Art. 142	El Estado autoriza las concesiones para la extracción de materiales de construcción que se localizan en el A.E.	Esta ley no conviene con la finalidad de conservación de El Plateado, por lo que es necesario establecer un reglamento específico que posibilite lograr el objetivo planteado.
INTERNACIONALES	Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, TULSA. LIBRO III	Art. 1	Existen zonas en el A.E. en donde se debe impulsar la reforestación, con el fin de recuperar el paisaje que ha sido devastado por extracción de materiales pétreos.	El sitio El Plateado al poseer características faunísticas de relevancia se podrá incorporar dentro del sistema de áreas naturales del Estado, lo cual permitirá su conservación.
		Art. 145	Los propietarios de los predios que sean designados como zonas de reforestación podrán gozar de incentivos.	
		Art. 68 y Art. 170	Las zonas que presentan un alto valor por presentar fauna y flora de relevancia, pueden incorporarse al sistema de áreas naturales del Estado. Las actividades que se permitirán, no afectarán la conservación de las especies.	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

CUADRO N ° II.5.8.

Area de Estudio: Normas Internacionales que inciden sobre el A.E.

INTERNACIONALES	NORMAS/LEYES VIGENTES	ART.	RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO	COMENTARIO
	Convenio de Diversidad Biológica	Art. 6	Las partes contratantes determinarán medidas generales como los planes de conservación de la biodiversidad, y se tratará en lo posible integrar el tema de la biodiversidad en los planes, programas y políticas sectoriales.	Desde hace varios años se ha ido disminuyendo la diversidad biológica, la cual es imprescindible para limitar efectos negativos sobre el clima y el control de plagas que interceden negativamente en la agricultura. Por lo que es necesario establecer planes dirigidos hacia la conservación de la diversidad biológica en todo el A.E. para garantizar el desarrollo sostenible.
		Art. 10	El artículo refiere a la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica de cada país, de tal manera que se procure reducir los efectos adversos sobre la misma.	
		Art. 17	Facilitará el intercambio de información sobre documentos que refieran a la conservación y utilidad de la biodiversidad, así como también de los estudios realizados en el A.E.	
	Convenio sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	Art. 1 y Art. 2	Reconoce como Patrimonio Cultural a los elementos arqueológicos; y, como Patrimonio natural a las formaciones físicas o geológicas que presenta un valor excepcional desde el punto de vista estético.	Ecuador es integrante de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que fomenta la conservación y protección del patrimonio que ha sido afectada por el deterioro, los cambios de la mente social y la economía. De tal manera que en el caso de que El Plateado se considere como Patrimonio Cultural o Natural se encuentra protegido por las normas internacionales.
		Art. 4	Se determina que es obligación de cada parte contratante reconocer, conservar, rehabilitar el patrimonio y en el caso de que sea necesario se admitirá la ayuda de la entidad internacional.	
		Art. 5	Se establecen medidas para que cada país miembro sea responsable de la conservación de su patrimonio natural y cultural, entre ellas adoptar lineamientos políticos y jurídicos.	
		Art. 27	Los estados miembros de la UNESCO están encargados de la divulgación del patrimonio que posee empleando todos los medios posibles.	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

1.5.- Resoluciones Municipales.

En este apartado se recopilamos las resoluciones que se vinculan con El Plateado, resaltando las acciones que se han tomado con el propósito de proteger el sitio, entre ellas se encuentran resoluciones vinculadas a la actividad minera localizada en el Área de Estudio.

a. Agosto 3, 2010

Suscrito por el Arquitecto Diego Jaramillo Paredes, Director de Áreas Históricas y Patrimoniales.

Suspender los trámites por un lapso de un año, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Régimen Municipal, en el sector de “El Plateado”, con el fin de desarrollar los estudios correspondientes de este sitio de inigualable valor patrimonial

b. 2 de octubre del 2002

Suscrito por el Ing. Bolívar Vimos Astudillo, Director Ejecutivo de la CGA.

Negar la autorización para el otorgamiento del título minero en el predio denominado “EL PLATEADO”, ubicado junto a la vía a Jadán, aproximadamente a unos 2,5 kilómetros del Distribuidor de tráfico Guangarcucho, en la zona de preservación de El Plateado.

1.6.- Conclusiones.

El sitio El Plateado actualmente no está declarado como patrimonio cultural o natural, por lo que cualquier norma que sirva promueva la conservación del mismo no ayuda a resguardar el valor agregado que posee. Esta determinante se logra cambiar con la decisión de convertir al lugar en patrimonio, sin embargo se requieren los estudios respectivos que permitan conocer los aspectos relevantes que con anterioridad son mencionados en el Capítulo I: El Plateado de Cuenca, lugar de convergencia de Valores Naturales y Culturales.

Una de las dificultades para la conservación de el sitio es la existencia

de núcleos de población alrededor de ella, y las ordenanzas que se han establecido para el Uso y Ocupación del Suelo no contemplan la finalidad de excluir la zona de El Plateado para el emplazamiento de las nuevas actividades que se van generando con el crecimiento de la población.

La extracción de materiales para la construcción está permitida en el Área de Estudio, y en la visita de campo se ha observado que las zonas mineras se localizan alrededor de El Plateado. Existe un artículo en la Ley de Minería que se refiere al resarcimiento de daños, no obstante la explotación minera sobre las zonas montañosas y el incumplimiento de la ley ha generado que el paisaje haya sido afectado con el desgaste de la misma.

Las vías que dirigen a El Plateado no cuentan con las debidas condiciones para el tránsito vehicular y peatonal, lo cual impide la accesibilidad hacia el sitio; no obstante las leyes de la constitución contemplan el buen tránsito, lo cual se ha cumplido en la realidad.

Los convenios internacionales que se analizaron se relacionan a la conservación de El Plateado y confiere el deber a cada estado, la generación de los lineamientos más adecuados para la conservación de su patrimonio, tales como los planes parciales. Sin embargo la municipalidad del Cantón Cuenca no ha conferido la debida importancia para la conservación y protección del Centro Histórico, soslayando a los sitios naturales que poseen un valor agregado dentro. Cabe recalcar que en la Ordenanza de Conservación del Patrimonio establecida por la Municipalidad de Cuenca, se definen actuaciones permitidas hacia las edificaciones del Centro Histórico y al Ejido, no obstante no se aclaran las determinaciones para los Sitios Naturales que existen en el Cantón.

Un aspecto importante es la designación de competencias a cada nivel de gobierno; si bien es cierto, tanto como el INPC y la Municipalidad de Cuenca son los encargados de la protección del patrimonio natural y cultural, no obstante las acciones que se puedan dar en conjunto para la gestión de los bienes de valor agregado, pueden pasar de ser una ventaja

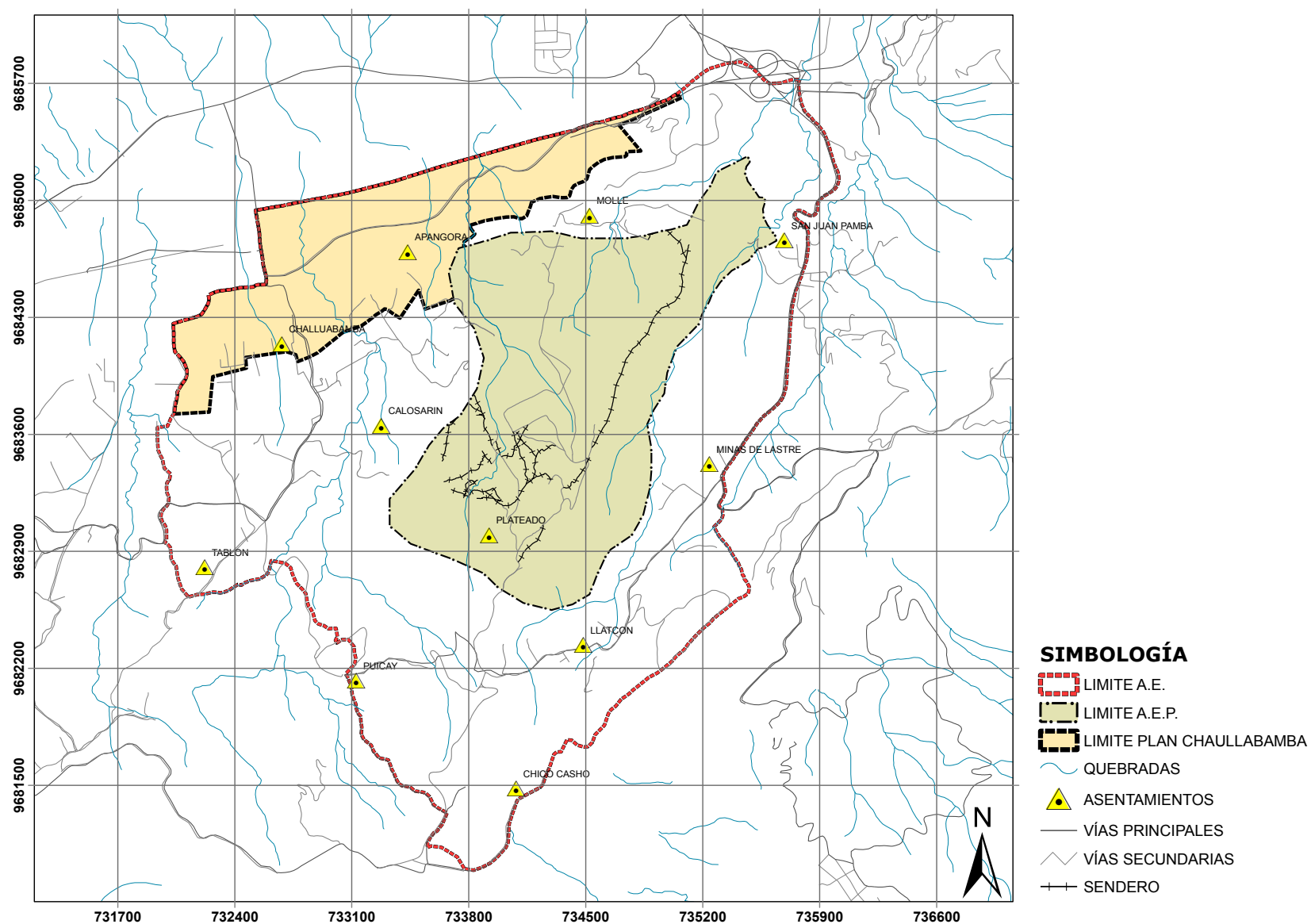
Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

a una desventaja por cuestiones administrativas. Tal es la razón por la que no se han tomado las debidas y prontas decisiones en bien del patrimonio del Cantón.

Finalmente, parte del territorio del Área de Estudio, se encuentra regulado por la Ordenanza que Sanciona las Normas Urbanísticas y Reguladoras del Plan Parcial de Urbanismo Chaullabamba - 2008, siendo importante determinar al área afectada en el Modelo Objetivo, el cual presenta características para la urbanización. En el Gráfico N° II.5.1. se muestra el territorio del Área de Estudio que se encuentra afectado por las determinaciones del Plan y que corresponde a 163,62 Ha.

GRAFICO N° II.5.1

Área de Estudio: Territorio afectado por el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Capítulo II.6

Actividades a Ordenar y Determinación de Capacidad de Acogida

En el presente análisis se establecen las actividades que resultan de los estudios realizados en los capítulos anteriores, para luego relacionarlas con las unidades territoriales, determinándose de esta manera la capacidad de acogida del Área de Estudio.

Por lo consiguiente, los resultados estarán acordes con los objetivos generales del Plan, y con el potencial de aprovechamiento de los recursos del territorio, conservando de esta manera los sitios de particular interés.

FOTO N° II.6.1

EL Plateado: Vista Panorámica desde El Plateado hacia el Este del mismo.



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.- ACTIVIDADES A ORDENAR

1.1.- Antecedentes

Para determinar las actividades a ordenar, se consideraron los criterios establecidos por Domingo Gómez Orea en el libro "Ordenación Territorial". De acuerdo con el documento, para establecer la relación de las actividades antrópicas a ordenar en el plan, se debe considerar la conformación de los componentes del sistema territorial, estos son: medio físico y recursos naturales, asentamientos e infraestructuras, población y actividades; y, gestión territorial.

Es importante aclarar que los términos de actividad y uso de suelo son diferentes, "así un uso de suelo agrícola del suelo es aquél sobre el que se practica la agricultura, un uso industrial está determinado por la localización de una actividad manufacturera...".⁷⁸

Las actividades a tomar en cuenta en el Plan son las existentes o las que pueden darse en el territorio porque: existan recursos que las sugieran o porque exista demanda por parte de la población; incluso deben ser consideradas las actividades que pueden ser rechazadas porque generan impactos negativos en el territorio. Con este antecedente, las actividades antrópicas a considerar son las siguientes:

- a. Las existentes, para las cuales se analizará su coherencia con el medio, la localización de las mismas y su comportamiento sobre el territorio en el que se emplaza.
- b. Las que aprovechan los recursos endógenos: naturales, construidos y humanos existentes en el área de estudio. En los recursos naturales se consideran los tangibles e intangibles.
- c. Las que se desprenden de las oportunidades de localización de

la zona, entendido como tal a la probabilidad de generar actividades por su posición con una determinada zona.

- d. Las que derivan para atender las demandas en el incremento del tiempo libre.
- e. Las que derivan de los problemas, necesidades, expectativas y aspiraciones de la población.
- f. Las actividades de carácter exógenos, tal es el caso de las expectativas de agentes.
- g. Por último, se consideran las actividades vinculadas a los objetivos de integración horizontal, vertical y entre los sectores.

1.2.- Objetivos

- a. Determinar las actividades antrópicas actuales y potenciales para el Área de Estudio, de tal manera que se pueda propender a un desarrollo equilibrado tomando en cuenta las zonas que poseen un alto valor.
- b. Proporcionar la información necesaria para el estudio de Determinación de Capacidad de Acogida de las Unidades Ambientales y los análisis establecidos en el Diagnóstico Integrado, más concretamente en la determinación de un Modelo Territorial Objetivo, generando lineamientos que definirán las siguientes etapas del plan, con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados del Trabajo de Grado.

1.3.- Análisis

1.3.1.- Actividades existentes.

Debido a que los núcleos poblacionales de El Tablón y Llatcón no son

78. Domingo Gómez Orea, "Ordenación Territorial", 2007, pág. 52.

considerados como centros importantes, la identificación y análisis de los usos de suelo se realiza considerando al Área de Estudio en su totalidad; y, para el efecto del mismo y con independencia de la cantidad de unidades de usos de suelo, se ha procedido a definir las actividades de acuerdo a los siguientes grupos: Producción de Bienes a Nivel Artesanal, Producción de Servicios Generales, Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda, Intercambio, Equipamiento Comunal, Vivienda; y Producción Primaria y Usos Especiales. Ver Cuadro N° II.6.1.

Como se observa en el registro detallado de los usos de suelo según grupos, existen actividades identificadas con la zona rural sobre el cual se emplaza el Área de Estudio; en efecto las actividades muestran un alto nivel de coherencia con el medio; aunque también el ámbito de estudio presenta usos que agreden al espacio físico del lado Oeste. En cuanto a su localización y comportamiento, se requieren acciones que regulen el control del emplazamiento junto a las vías debido a que esta situación genera inseguridad para la movilidad del peatón.

En estas zonas, la producción primaria vinculada a la actividad agrícola, se genera sin infraestructura de riego y las plantaciones son básicamente de maíz, fréjol y pastos cultivados para el ganado, y dependen altamente de las precipitaciones para su crecimiento. La actividad pecuaria corresponde fundamentalmente a aves, chanchos y cuyes. Las actividades se localizan en suelos aptos para el cultivo, no obstante existen zonas con pendientes mayores al 30% lo cual influye directamente sobre los mecanismos empleados para el trabajo de la tierra. Finalmente a estos usos, los complementa la vivienda en forma dispersa que se emplazan sobre predios notablemente minifundistas.

CUADRO N° II.6.1.

Actividades a Ordenar: Usos de Suelo de las Zonas 01 y 02 del A.E., según grupos

GRUPOS DE ACTIVIDADES	ACTIVIDADES
Producción de Bienes a Nivel Artesanal	Panadería Bloquera
Producción de Servicios Generales	Cabina telefónica Mecánica Pollería Restaurante Tanque de agua Consultorio médico
Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda	Salón de belleza
Intercambio	Carnicería Tienda de abarrotes Bazar Ferretería Gasolinera Distribuidora de gas Papelería
Equipamiento Comunal	Cancha deportiva Casa comunal Cementerio Centros de estimulación Escuela Iglesia Jardín de niños Salón de eventos Subcentro de salud
Vivienda	Vivienda Vivienda vacacional
Producción Primaria y Usos Especiales	Bodega Bosques Cantera Criadero de animales Cultivo Depósito de escombros Edificación desocupada Edificación en construcción Invernadero Lote vacante Pastoreo

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

La producción de bienes a nivel artesanal, relacionada a la explotación de materiales para la construcción, es otra actividad que se ha implantado en las zonas, y que su comportamiento con el medio físico es generador de impactos conflictivos, por lo que imprescindible poner a consideración su emplazamiento en las zonas, debido a que también influyen sobre la conservación del sitio El Plateado. En suma, con respecto a estos antecedentes, determinadas actividades en las zonas como los invernaderos, explotación minera y depósito de escombros, no guardan coherencia con el medio físico; y, su localización y comportamiento requieren ser regulados para lograr los objetivos planteados inicialmente en el plan.

En conclusión, en las zonas definidas en proceso de consolidación existe una interacción armónica entre el medio físico y las actividades de la población; mientras que en el territorio definido como área vacante, se debe considerar la relación funcional entre los canales de relación y las acciones antrópicas de la población.

1.3.2.- Actividades que aprovechan los recursos endógenos.

Los recursos naturales que son aprovechados en la actualidad para las actividades productivas primarias en el Área de Estudio, están siendo utilizados de forma coherente sin generar impactos significativos sobre el medio físico; no obstante las limitaciones existentes para la incorporación de sistemas de riego y nuevas tecnologías en la producción agropecuaria, impiden potencializar las actividades en el territorio, dando como resultado que la producción se destine únicamente para el autoconsumo de la población.

Desde el lado de las actividades que derivan del aprovechamiento del paisaje natural y construido, se evidencia que en la actualidad no existen espacios destinados que permitan el disfrute y contemplación de los recursos naturales en especial del sitio El Plateado, en donde se pueden generar actividades de turismo ecológico siempre y cuando se resguarden los valores característicos del lugar, que corresponden a la

singular biodiversidad, a los restos arqueológicos y al paisaje.

1.3.3.- Actividades que se generan de los problemas, necesidades, expectativas y aspiraciones de la población.

Para el efecto de este análisis se ha realizado breves entrevistas a la población, en donde se ha determinado que las actividades a incorporar, considerando los criterios de conservación para El Plateado son las siguientes: Vertedero de residuos, Manufactura a pequeña escala, Microempresas que permitan mejorar el crecimiento económico de la población, la ejecución de lotizaciones y edificaciones en el sitio El Plateado, tienda de abarrotes, y servicios de alimentación. Efectivamente, las actividades que se estiman son consecuencia de una urbanización de baja densidad y por la dependencia hacia los centros de mayor jerarquía como la ciudad de Cuenca.

1.3.4.- Actividades de carácter exógeno.

El Área de Estudio forma parte del Área de Influencia Inmediata a la ciudad de Cuenca, por lo que el territorio es demandado para el emplazamiento de las actividades de la población de Cuenca, sin embargo se deben generar acciones que impidan tal situación, debido a que en las determinaciones del Plan, se pretende mantener las actuales características de ocupación.

1.3.5.- Las que se desprenden de las oportunidades de localización de la zona.

La localización del Área de Estudio con la ciudad de Cuenca y a otros centros urbanos como la ciudad de Azogues, es un eje de desarrollo debido a que se generaran actividades en el territorio a partir del intercambio de información, productos y movilización de personas; las actividades ya son mencionadas con anterioridad, tal es el caso del turismo cultural y ecológico determinadas por la existencia de elementos que le otorgan un valor agregado a El Plateado.

1.3.6.- Actividades que se generan a fin de atender las determinaciones de la Ordenanza que regula el Uso y Ocupación del Suelo del Cantón Cuenca:

De acuerdo a la Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial de Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo, en los Anexos N° 2, 3 y 8 se establece la asignación de usos de suelo para el Área de Estudio y son los siguientes:

- Usos Principales: Vivienda, Servicios Industriales e Industria de Mediano Impacto (Industria Tipo A), comercio y servicios generales.
- Usos Complementarios: Equipamiento comunitario de alcance barrial o parroquial, servicios personales o afines a la vivienda y comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.
- Usos Compatibles: Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, comercio de repuestos y accesorios automotrices, comercio de maquinaria liviana, equipos en general, repuestos y accesorios; comercio de materiales de construcción, servicios generales, producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda.

En función de lo expuesto, se constata que la normativa no considera las actividades productivas primarias y tampoco define territorios de conservación, razón por la cual se deben incorporar temáticas respecto de áreas naturales y las actividades propicias para lograr un desarrollo sostenible.

1.4.- Conclusiones

El análisis previamente realizado, establece que las actividades

a ordenar resultantes presentan un grado de coincidencia con las establecidas por las fuentes de identificación o consulta, a lo cual se suma la existencia de la combinación entre vivienda y cultivos que posibilita la ordenación del territorio en función de la conservación de El Plateado; no obstante determinadas actividades antrópicas como la explotación de áridos son incompatibles con el territorio.

Por consiguiente, en relación a lo analizado, es posible definir a las actividades en las siguientes agrupaciones:

- a. Vivienda.
- b. Comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.
- c. Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.
- d. Comercio de repuestos, accesorios automotrices y maquinaria liviana.
- e. Equipamiento comunal de alcance parroquial.
- f. Producción de servicios personales y afines a la vivienda.
- g. Producción de servicios generales.
- h. Servicios industriales e industria de mediano impacto.
- i. Producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda
- j. Gestión y administración.
- k. Turismo cultural y ecológico.
- l. Conservación
- m. Producción agroecológica.
- n. Producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos.
- o. Forestación y Reforestación; y,
- p. Cantera.

Como se habrá observado, el comercio de repuestos, accesorios automotrices y maquinaria liviana; servicios industriales e industria de mediano impacto; y, producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, están determinadas en la

Ordenanza para la asignación del uso y ocupación del suelo en el cantón Cuenca; por lo que en el análisis de Capacidad de Acogida se determinará su pertinencia o no en el territorio. Además se agregó la acción de conservación tomando en cuenta el enfoque de mantener y proteger las áreas que presentan un alto valor cultural, natural y ambiental.

La definición de las actividades a ordenar queda abierta a la incorporación de nuevas actividades, puesto que los siguientes estudios podrían establecer criterios que modificarían la clasificación de las actividades. Es así que luego de determinar la Capacidad de Acogida de los usos de suelo para las Unidades Ambientales, al diseñar la Imagen Objetivo y al definir las Alternativas de Intervención, se precisarán en forma definitiva las actividades designadas para cada Unidad Ambiental.

2.- DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA.

La capacidad de acogida permite determinar la disposición que tiene el Área de Estudio, para receptar las actividades humanas adecuadas en función del medio físico. “Por capacidad de acogida del territorio para una actividad, se entiende el «grado de idoneidad» o la cabida de aquél para ésta teniendo en cuenta, a las vez, la medida en que el territorio cubre los requerimiento locacionales de la actividad y los efectos de ésta sobre el medio” ⁷⁹

2.1.- Antecedentes

Para realizar el presente análisis, se tomaron en cuenta las actividades a ordenar establecidas en el estudio anterior y la valoración de las Unidades Ambientales, los mismos que a partir del modelo empírico, no sistemático, se puede determinar la capacidad de acogida.

El modelo no sistemático expresa el estudio sobre una matriz de doble entrada, en donde la entrada por filas se conforma por las Unidades Ambientales, en la entrada por columnas se distribuyen las Actividades a Ordenar; y, en el cruce de valores se establece una valoración. Para el efecto se estableció una escala de valor que permite determinar si la actividad a ordenar con relación a cada Unidad Ambiental es: Vocacional coincidiendo con el uso actual (V), Vocacional a Introducir (VI), Compatible sin Limitaciones (C), Compatible con Limitaciones (CL), Compatible con Evaluación de Impacto Ambiental, Incompatible (I) o No Aplicable (NA).

Para asignar la valoración en la matriz de doble entrada, se consideraron aspectos como:

- La medida en cada unidad cubre o atiende los requisitos de localización y funcionamiento que plantea una actividad; esto es, la aptitud.

79. Domingo Gómez Orea, “ Ordenación Territorial”, 2007, pág. 239

- Los efectos benéficos o perjudiciales que puede producir la actividad en la unidad en el caso de su localización en ella; esto es, el impacto.⁸⁰

2.2.- Objetivos

- a. Determinar para las Unidades Ambientales definidas en el Área de Estudio, su capacidad de acogida para las diferentes actividades antrópicas potenciales y actuales.
- b. Suministrar la información necesaria para la elaboración de los siguientes estudios, los mismos que corresponden al Diagnóstico Integrado, Imagen Objetivo y Formulación del Plan.

2.3.- Resultados

En el Cuadro N° II.6.2. se muestran los resultados de la valoración establecida para determinar la capacidad de acogida en las Unidades Territoriales:

- De un total de 160 cruces, se registra que 73 relaciones corresponden a actividades incompatibles con el territorio, lo cual equivale al 45% y que básicamente se refiere al Comercio y a la Producción primaria en las zonas catalogadas para la conservación.
- 32 cruces, esto es el 20% del total 160, que corresponden la valoración definida como No Aplica, registrándose en mayor número entre la actividad a ordenar de Conservación y las Unidades Territoriales que presentan una alta intervención humana; además se presenta en el cruce de las actividades en general con la zona que ha sido afectada por la explotación de áridos.
- Luego se tiene que el 14% del total de actividades son Compatibles

con el medio sobre el cual se emplazan, y que predominan sobre las relaciones entre las actividades a ordenar en general y las zonas que presentan concentración de asentamientos.

- Doce cruces que equivalen al 7,5% son Compatibles con Limitaciones, en donde se vinculan las actividades referentes a la vivienda y los usos de suelo complementarios con las zonas que presentan inestabilidad y fuertes pendientes.
- Existe un bajo número referente a las actividades que son vocacionales para el territorio, y que corresponde al 5,00 %, en donde la Vivienda, Conservación, Forestación y Reforestación, y la Producción Agroecológica, son actividades que potencializan el crecimiento del territorio, además que mejoran las condiciones de habitabilidad en el territorio.
- Finalmente, se registran un mismo número de cruces para la valoración de Vocacional a Intervenir y Compatible con Evaluación de Impacto Ambiental; y que corresponde a 6 unidades que equivalen a un poco más del 3% en relaciones establecidas a partir de la actividad turística cultural; y, la forestación y reforestación con determinadas Unidades Territoriales.

80. Municipalidad de Quito, “ Plan parcial de Ordenamiento Territorial de las Parroquias Nayón y Zambiza del Distrito Metropolitano de Quito”, Quito, pág. 147.

CUADRO N° II.6.2.

Área de Estudio: Matriz de Capacidad de Acogida de las Unidades Ambientales

UNIDADES AMBIENTALES	ACTIVIDADES A ORDENAR															
	Conservación	Vivienda	Comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.	Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.	Comercio de repuestos, accesorios automotrices y maquinaria liviana.	Equipamiento comunal de alcance parroquial.	Producción de servicios personales y afines a la vivienda.	Producción de servicios generales.	Servicios industriales e industria de mediano impacto.	Producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda	Gestión y administración.	Trismo cultural y ecológico	Producción agroecológica.	Producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos.	Forestación y Reforestación	Minero
Asentamientos Rurales en proceso de ocupación.	NA	V	C	C	CL	C	C	C	I	C	C	NA	C	C	C	I
Suelo con Potencial Agrícola	NA	C	C	CL	I	C	C	C	I	C	C	CL	V	C	C	I
Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.	NA	CL	NA	NA	NA	I	I	I	I	I	I	CL	CI	CL	V	I
Suelo inestable por deslizamientos	NA	I	NA	NA	NA	I	NA	NA	I	NA	I	NA	CI	I	V	I
Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva	CL	I	NA	NA	NA	V	NA	CL	I	C	CL	C	CI	I	C	I
Mosaico de matorral con presencia de ecosistemas acuáticos.	V	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	VI	I	I	CI	I
Yacimiento Arqueológico y Paleontológico	V	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	VI	I	I	CL	I
Márgenes de Quebradas	CL	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CI	I	I	VI	I
Canteras de Extracción de Material Pétreo.	NA	I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	CL	NA	NA	VI	I
Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna	V	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CI	I	I	VI	I

V: Vocacional, **C:** Compatible sin Limitaciones, **CL:** Compatible con Limitaciones, **CI:** Compatible con Evaluación de Impacto Ambiental, **I:** Incompatible, **NA:** No Aplicable

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.4.- Conclusiones

Existe un alto número de actividades que son incompatibles con el territorio, sin embargo vale aclarar que el Área de Estudio se encuentra conformado por Unidades Ambientales que ameritan ser conservadas, y que por tal motivo se impide la implantación de actividades en donde se requiera la intervención humana.

El total de cruces establecidos en la matriz, fuera de las consideradas incompatibles, compatibles con Evaluación de Impacto Ambiental y las que no aplican, corresponden a un poco más del 30%, lo que indica que las actividades presentan un alto nivel de conflicto con el medio físico natural, siendo dificultoso generar acciones que controlen y regulen la localización y comportamiento de las mismas; por lo que se deben incorporar instrumentos de regulación que permitan conducir a un modelo de sistema territorial sostenible.

En el caso de las relaciones de incompatibilidad, desde la perspectiva de la búsqueda de aptitud, se debe inducir a la localización de las actividades en zonas en donde se determinen que son aptas para receptorlas; sin embargo determinadas acciones antrópicas en las zonas que se pretenden conservar, ameritan de un análisis para establecer si la actual ubicación es conveniente o no con las estrategias de conservación del territorio.

La matriz para determinar la Capacidad de Acogida acompañada de los planos que identifican las Unidades Territoriales, generan un claro enfoque de cómo se distribuyen las actividades en el territorio, o en ciertos casos que necesiten ser redistribuidas. Es así que el presente modelo de diagnóstico no es compendio de propuestas sino mas bien define la vocación natural que tienen las Unidades Territoriales del Área de Estudio para receptor las actividades actuales y potenciales a considerar.

Capítulo II.7

Diagnóstico Integrado y Prognosis

En el presente capítulo se realiza la integración de los diferentes diagnósticos sectoriales desarrollados en las etapas anteriores del Área Específica de Planificación y del Área de Influencia Inmediata para determinar la situación actual de toda el Área de Estudio, así de esta manera lograr la conservación de El Plateado.

FOTO N° II.7.1

EL Plateado: Vista Panorámica de las viviendas de Chaullabamba de Nulti.



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.- DIAGNÓSTICO INTEGRADO

1.1.- Antecedentes.

El Diagnostico Integrado se aborda mediante la construcción de los árboles de problemas, con el planteamiento del problema central y los problemas causa y efecto los cuales permiten identificar la situación negativa en la que el territorio se encuentra actualmente, permitiendo de esta manera identificar alternativas de soluciones para resolver las dificultades que impiden el correcto desenvolvimiento de las actividades antrópicas en el territorio.

Para el efecto, el problema central puede darse en concordancia con cada situación que se identifique en el Área de Estudio (A.E.), en el Área de Influencia Inmediata (A.I.I.) o en el Área Específica de Planificación (A.E.P); así por ejemplo, los árboles de problema que refieren al Patrimonio Cultural, Natural y Paleontológico se desarrollan únicamente en el A.E.P.

Posteriormente se realiza la Matriz FODA (Fortalezas - Oportunidades - Debilidades - Amenazas), en donde se analizan los factores positivos y negativos que presenta el sector de estudio, estableciendo potencialidades y limitaciones fundamentales para el planteamiento de los objetivos que buscan mejorar el desarrollo del territorio.

Además, se realiza la Prognosis la cual consiste en una visión general del escenario futuro, sin que se interviniera en éste el Plan para mejorar las condiciones actuales que están afectando al territorio.

Cada uno de los temas antes descritos nos permite entender la problemática en la que el territorio se encuentra actualmente, así como; genera un conocimiento de las posibles soluciones para mejorar la condición actual que están llevando a la pérdida del Patrimonio Cultural, Paisajístico y Natural que posee el sector denominado “El Plateado”.

Finalmente, se define el modelo actual del territorio, que a través

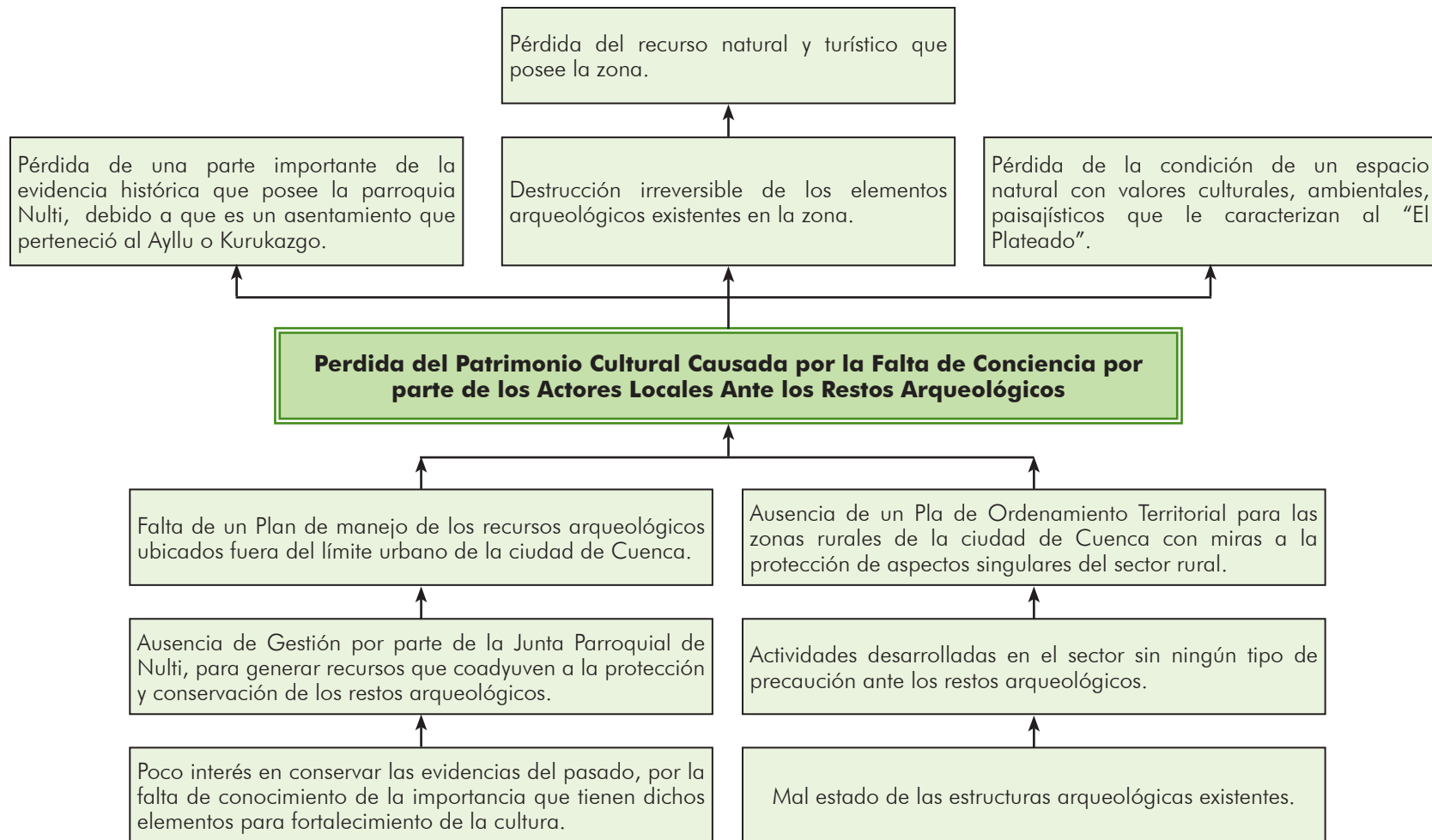
de una visión conjunta se establece la situación actual del territorio considerando los subsistemas que lo conforman.

1.2.- Objetivos.

- a. Interpretar los estudios realizados en el Diagnóstico, con la simplificación de los problemas existentes en el territorio a través de los denominados árboles de problemas.
- b. Identificar las fortalezas y debilidades internas en el territorio, así como las oportunidades y amenazas que se originan externamente, y plasmarlo en una matriz.
- c. Definir los indicadores de acuerdo a cada estudio realizado en el Diagnóstico.
- d. Establecer una visión futura del sistema territorial en el caso de que no exista una intervención en la situación actual, por medio de la aplicación de un Plan de Ordenamiento Territorial.
- e. Determinar la situación actual del Área de Estudio, mediante el análisis conjunto de los subsistemas que conforman el Sistema Territorial.

1.3.- Patrimonio Cultural Arqueológico.

1.3.1.- Árbol de Problema en el Área Específica de Planificación



Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.3.2.- Matriz FODA según el Patrimonio Cultural.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
El Plateado posee aspectos singulares como: restos arqueológicos, paleontológicos y geológicos; que en conjunto tiene un valor paisajístico que caracteriza a la zona.	Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial para la Conservación de El Plateado de la Parroquia Rural Nulti del Cantón Cuenca.	Falta de sensibilización por parte de la población ante el patrimonio cultural.	La pérdida del patrimonio cultural que posee el sector de El Plateado.
La estructura del asentamiento antiguo identificado en el sector pertenece al Ayllu o al Kurukazgo, siendo este parte importante debido a que fue la base de la organización social inca.	Implementación de proyectos que incluyan al actor local en los procesos de conservación del sector, para optimizar medidas de protección planteadas.	Ausencia de un plan que regule las actuaciones en el territorio, generando que las actividades se emplazan sin ningún tipo de precaución ante el patrimonio cultural.	La cercanía que posee El Plateado con la ciudad de Cuenca genera una presión en el suelo rural, por la demanda de territorio al ser incluidos en los procesos de urbanización, los mismos que se elaboran con nuevas tendencias arquitectónicas que causan la pérdida de la condición rural.
Por el sector pasa un sistema vial secundario “INGANAN” que conectaría a las zona dela Costa y la Amazonía.	Procesos de socialización que generen un conocimiento de la importancia de mantener la evidencias del pasado para el fortalecimiento de la cultura	Acelerado proceso de urbanización que existe dentro del sistema de asentamiento conformado por Chaullabamba – Apangora, que causaran en un futuro la perdido de los aspectos importantes de El Plateado.	
	La Municipalidad de Cuenca se encuentra realizando estudios sobre el sector, para determinar su condición y de esta manera establecer las medidas de conservación pertinentes.		

1.3.3.- Balance Matriz FODA del Patrimonio Cultural.

PATRIMONIO NATURAL		FORTALEZAS			DEBILIDADES			BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	D-1	D-2	D-3	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	+	-	=	-	-	-	1	7	4	7 (-)
	A-2	=	=	=	-	-	-				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	+	+	+	+	15	4	5	15 (+)
	O-2	+	=	=	+	-	=				
	O-3	+	+	+	-	-	=				
	O-4	+	+	+	+	=	-				
BALANCE	+	11			5						
	-	1			10						
	=	6			3						
RESULTADO		11 (+)			10 (-)						

Con el resultado obtenido de las oportunidades se determina que no existe dificultad estratégica para aprovechar los recursos que ofrece el entorno; en cuanto a las amenazas el balance es negativo, lo que nos indica que existe un problema a resolver a corto plazo , centrándose en aquellas fortalezas y debilidades que contribuyeron más con el cruce (-). En las columnas de las fortalezas y las debilidades se obtiene un resultado positivo la que nos indica que se debe mantener una continuidad en la estrategia seguida hasta el momento.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.3.4.- Indicadores de la situación actual del Patrimonio Cultural Arqueológico en el Área Específica de Planificación.

En función de diagnósticos del Patrimonio Arqueológico se tiene los siguientes indicadores de la situación actual.

- a. El área específica de planificación posee 113,44 hectáreas de interés espacial e histórico, de las 300 hectáreas que la define.
- b. Los restos arqueológicos pertenecen a la época del Cañarí Tardío (1000-1532 d.c), entre los cuales se tiene: estructuras de vivienda, miradores o puntos de vigilancia, terracería agrícola, muros aislados, caminerías, canales, poquios o reservorios, depósitos de materiales culturales, conjuntos de terrazas.
- c. La organización espacial de El Plateado pudo pertenecer al ayllu o quizá incluso a un kurakazgo, siendo estas la base de la organización social Inca.
- d. La cultura que define la comunidad de Chaullabamba pertenece al periodo Medio Y Tardío (2500- 300/200 a.c).
- e. Las estructuras históricas en general presentan un estado de malo, debido al deterioro que causan las actuaciones humanas expresadas en El Plateado.

1.3.5.- Patrimonio Cultural.

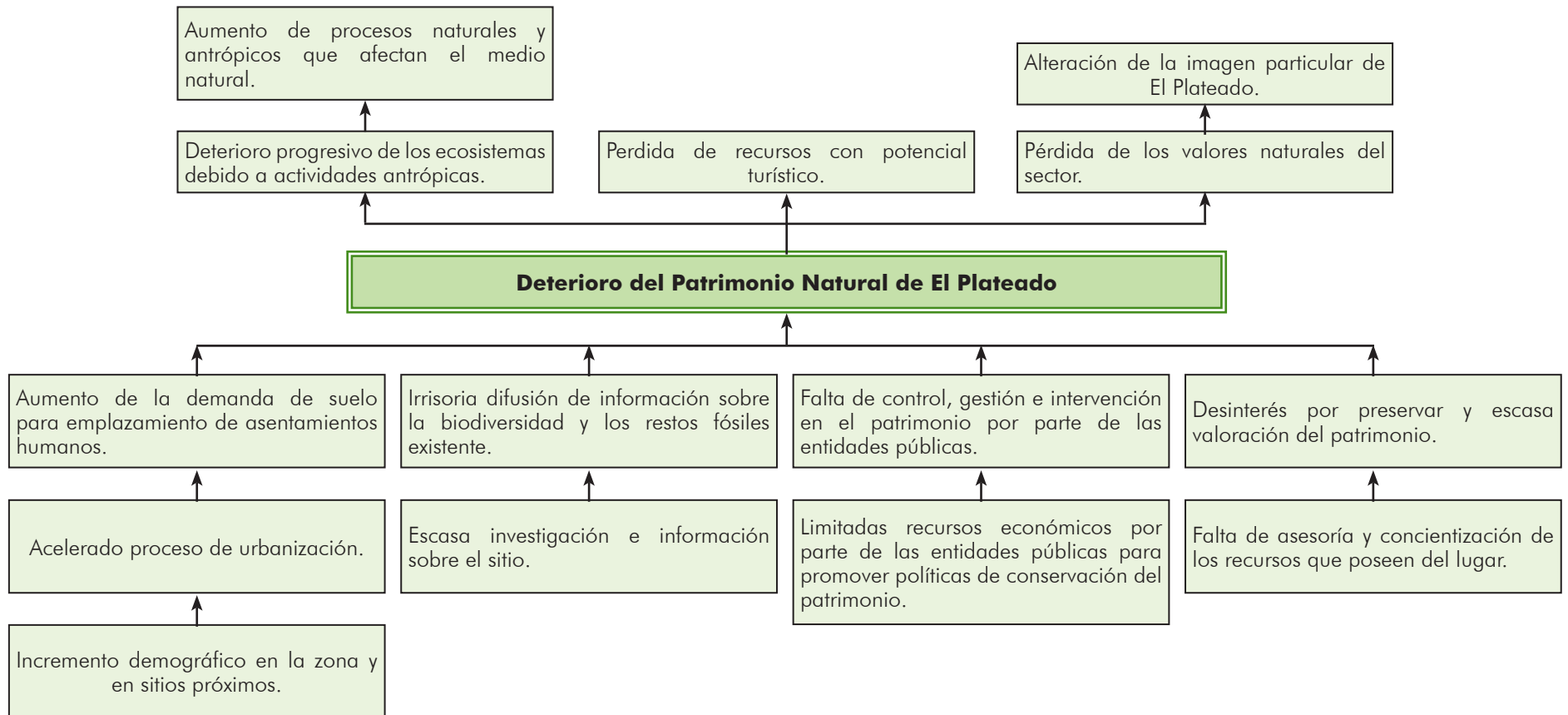
Dentro del Área Específica de Planificación se ha detectado la existencia de varios valores en los cuales se encuentra el valor cultural, haciendo referencia hacia la presencia de los restos arqueológicos. Existe población que habita esta zona que no posee sensibilidad alguna ante el valor de las estructuras y los vestigios arqueológicos, por lo que están causando la pérdida del patrimonio arqueológico.

Las actividades humanas desarrolladas en el sector como la agricultura, el pastoreo, la construcción de elementos contemporáneos, y el mejoramiento de la movilidad en la zona, han tenido consecuencias irreversibles debido a que dichas actividades se han efectuado sin ningún tipo de precaución para la conservación de los materiales arqueológicos por lo que están causando la destrucción de los mismos.

Por lo descrito anteriormente, si no se tiene una regulación adecuada de las actividades humanas en la zona de El Plateado, y normas que especifiquen el manejo adecuado de los vestigios arqueológicos, dichas actuaciones causarán la pérdida progresiva del patrimonio cultural, llevando a la desaparición de un elemento importante para la historia de la Ciudad de Cuenca, debido a que los elementos en conjunto denotan que existió un asentamiento en la zona de “El Plateado”, perteneciente al Ayllu o Kurakazgo.

1.4.- Patrimonio Natural.

1.4.1.- Árbol de Problemas en el Área Específica de Planificación



1.4.2.- Matriz FODA según el Patrimonio Natural.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Existencia de varias especies vegetales endémicas de la zona de El Plateado que otorgan un valor único al sitio	Elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado que promoverá la valoración y preservación de los bienes patrimoniales.	Falta de información y difusión sobre los recursos naturales que posee el sitio.	Ausencia de control y gestión sobre el patrimonio natural por parte de las Entidades Públicas
Se han registrado varios taxones de herpetofauna que han desaparecido en varios lugares o se han restringido a zonas mas pequeñas.	Existencia de entidades e instituciones encargadas de conservar, preservar, proteger, restaurar e intervenir en el patrimonio cultural edificado (I. N. P. C.)	Desinterés de la comunidad y entidades públicas por preservar el patrimonio natural.	Contaminación ambiental por el cambio de usos de suelo en las zonas próximas.
Existen microorganismo, macroozobentos, que se consideran bioindicadores pues su presencia puede determinar ciertas características de la calidad ambiental.	Aplicación de las disposiciones existentes en las leyes del País como, La Constitución del Ecuador, las leyes ambientales, entre otras.	Deterioro del hábitat de las especies y de los vestigios fósiles y arqueológicos provocado por los agentes naturales.	
Se han encontrado vestigios fósiles de ramas y troncos. Estos restos forman parte de la historia evolutiva del sitio.		Extracción por parte de visitante o pobladores de los vestigios fósiles y arqueológicos que se encuentran sobre el suelo de El Plateado.	
		Destrucción y alteración de los recursos naturales debido a la agresiva interacción del ser humano con el medio natural.	

1.4.3.- Balance Matriz FODA del Patrimonio Natural.

PATRIMONIO NATURAL		FORTALEZAS				DEBILIDADES					BALANCES			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	+	+	+	=	-	+	=	-	=	5	6	7	17(=)
	A-2	-	-	+	=	=	=	-	=	-				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	+	+	-	-	+	-	+	21	3	1	21 (+)
	O-2	+	+	+	+	=	+	+	+	+				
	O-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
BALANCES	+	16				12								
	-	4				7								
	=	0				6								
RESULTADO		16 (+)				12 (+)								

En base al balance de amenazas se determinó que predominan los signos de igualdad, es decir que se debe estar pendiente de las amenazas en el Área de Estudio, pues a corto plazo no requieren de intervención; sin embargo en el caso de empeorar las circunstancias es necesario incorporar acciones correctivas ó cuando existan recursos. En cuanto a las oportunidades, se establecen como adecuadas para enfrentar la problemática del sitio. Con respecto a las fortalezas son de gran ayuda para enfrentar las amenazas existentes y aprovechar las oportunidades identificadas. Las debilidades descritas sobre el Patrimonio Natural podrían ser mitigadas o enfrentadas gracias a las oportunidades que se presentan para este territorio, por lo que se recomienda continuar con las estrategia seguida hasta el momento.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.4.4.- Indicadores de la situación actual del Patrimonio Natural en el Área Específica de Planificación.

a. Configuración vegetal.

CUADRO N° II.7.1.**El Plateado:** Porcentaje de especies registradas en cada configuración vegetal

CONFIGURACIÓN VEGETAL	%
Matorral denso	89
Matorral abierto	63
Vegetación herbácea	30
Bosque de eucalipto	21

FUENTE: Universidad del Azuay**ELABORACION:** Grupo de Tesis

b. Mamíferos

Se han registrado algunos mamíferos nativos, los cuales se clasifican según el Cuadro N° II.7.2.

CUADRO N° II.7.2.**EL PLATEADO:** Especies de mamíferos nativos identificados en El Plateado.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE EN ESPAÑOL/LOCAL
Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Conejo silvestre
Carnívora	Mephitidae	Conepatus semistriatus	Zorrillo, añás
Carnívora	Didelphidae	Didelphi spernigra	Zarigüeya andina, zorro
Carnívora	Mustelidae	Mustela frenata	Comadreja andina/ chucurillo
Chiroptera	Molossidae	Molossus molossus	Murciélago mastín común
Chiroptera	Vespertilionidae	Histiotus montanus	Murciélago orejón andino

FUENTE: Universidad del Azuay**ELABORACION:** Grupo de Tesis**CUADRO N° II.7.3.****El Plateado:** Tipos de mamíferos según su clasificación trófica.

CLASIFICACIÓN TRÓFICA	%
Omnívoros	33
Insectívoros	33
Carnívoros	17
Herbívoros	17

FUENTE: Universidad del Azuay**ELABORACION:** Grupo de Tesis

c. Aves.

En el estudio realizado por la Universidad del Azuay se registraron 24 especies de aves las cuales se clasifican según los siguientes cuadros.

CUADRO N° II.7.4.**El Plateado:** Familias de aves con mayor porcentaje de especies registradas.

FAMILIAS	%
Emberizidae	20
Trochilidae	12
Columbidae	12

FUENTE: Universidad del Azuay**ELABORACION:** Grupo de Tesis

CUADRO N° II.7.5**El Plateado:** Clases de aves según su clasificación trófica.

CLASIFICACION TRÓFICA	%
Frugívoro	16.6
Granívoro	25
Insectívoro	20.9
Nectarívoro	12.5
Omnívoro	12.5
Rapaz	12.5

FUENTE: Universidad del Azuay**ELABORACION:** Grupo de Tesis

Herpetofauna

La herpetofauna se refiere al conjunto de anfibios y reptiles, según el estudio realizado en el Plateado estas especies se encuentran amenazadas. En el siguiente cuadro se puede apreciar las especies registradas en la zona y su categoría de amenaza.

CUADRO N° II.7.6.**EL PLATEADO:** Especies de herpetofauna, categoría de amenaza.

ANFIBIOS			
Familia	Especie	Endemismo político	Categoría UICN
Hemiphractidae	Gastrotheca litonedis	x	En Peligro
Hemiphractidae	Gastrotheca pseustes	x	En Peligro
Strabomantidae	Pristimantisphoxocephalus		Vulnerable
Strabomantidae	Pristimantis riveti	x	Casi Amenazada
Strabomantidae	Pristimantisvidua	x	En Peligro
REPTILES			
Familia	Especie	Endemismo político	Categoría UICN
Iguanidae	Stenocercusfestae	x	Vulnerable
Gymnophthalmidae	Pholidobolusmacbrydei	x	Casi Amenazada

FUENTE: Universidad del Azuay**ELABORACION:** Grupo de Tesis

1.4.5.- Prognosis.

El Patrimonio Natural constituye uno de los valores singulares que posee el territorio de El Plateado. Los restos fósiles y la biodiversidad del medio son de gran importancia, pues son parte de la identidad del sitio y forman parte del legado de la evolución del Planeta. Sin embargo se ha observado que para gran parte de los habitantes del sector y

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

entidades públicas, se muestran desinteresadas y no son consientes de las características únicas que posee el sitio. Por lo que es evidente el progresivo deterioro que ha sufrido el sitio, sobre todo, por actividades antrópicas.

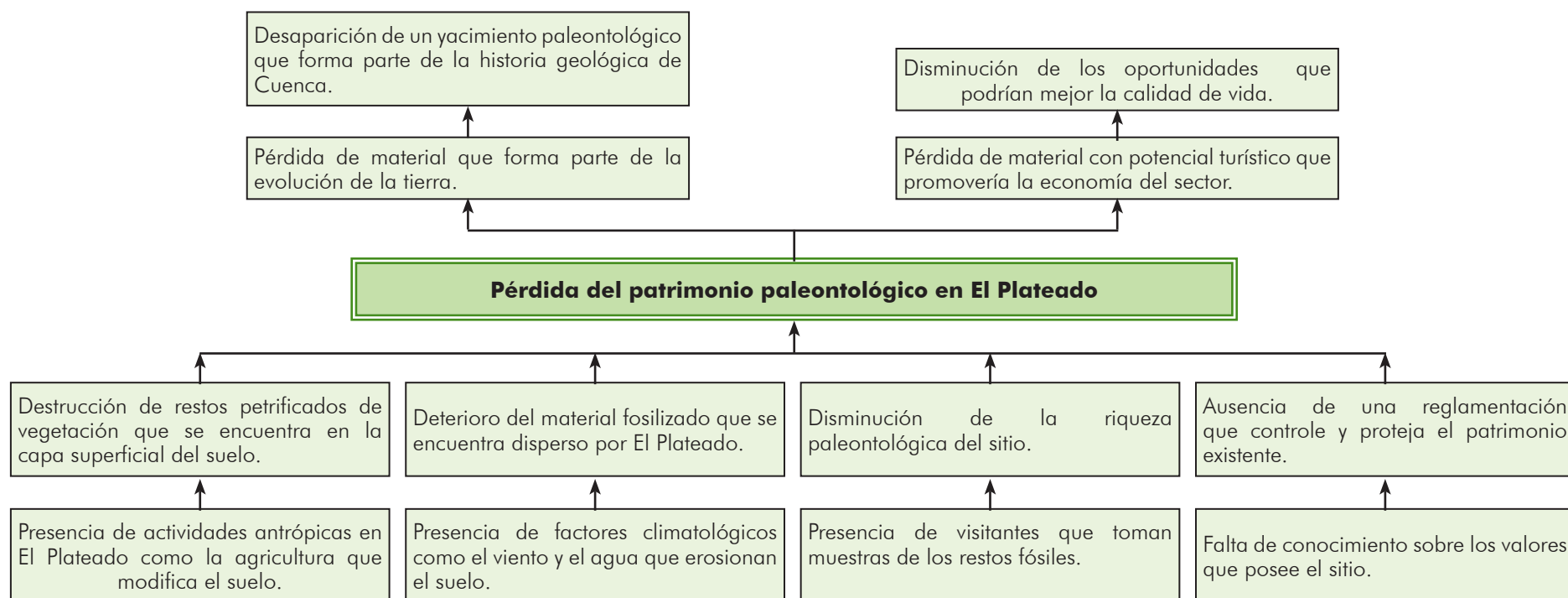
Los hábitats del sector se ven deteriorados por la expansión urbana, la introducción de especies exóticas y la contaminación que generan diversas actividades. Poco a poco las zonas de bosques han ido disminuyendo hasta que en la actualidad solo se observan algunos remanentes dispersos en las zonas con mayores pendientes. El lado oeste del A.E. es la que más ha cambiado en los últimos años, pues existe un fenómeno de urbanización acelerado y se encuentra en proceso de ocupación. Este fenómeno desplaza la vegetación y la fauna del sitio, y genera mayores presiones sobre el medio natural. Además, la presencia de seres humanos genera mayor contaminación afectando aún mas a las escasas zonas naturales.

En cuanto a los restos fósiles, estos se ubican en general en el sector central del Área Específica de Planificación. Estos se encuentran a simple vista sobre el suelo, por lo que es muy común que grupos de personas que pasean por el sector tomen este material como recuerdos de sus visitas o simplemente los deterioren mas. También la acción climática es un factor que afecta gravemente a los bienes patrimoniales, los erosionan, los disgregan y en general los deterioran.

Por lo tanto, sin la existencia de control y planes de conservación por parte de las instituciones encargadas y sin la colaboración de la comunidad, estos valores que posee el territorio se llegarán a perder, lo que afectara de manera significativa la imagen e identidad de El Plateado.

1.5.- Patrimonio Paleontológico.

1.5.1.- Árbol de Problemas en el Área Específica de Planificación



Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.5.2.- Matriz FODA según el Patrimonio Natural.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Presencia de restos fosilizados de vegetación dispersos por el Área Específica de Planificación.	El Plan de Ordenamiento Territorial para la Conservación de El Plateado, promoverá la adecuada interacción del hombre con el medio físico.	El material fosilizado se encuentra disperso por el territorio sin ningún tipo de protección y propenso a los deterioros que puede causar factores climatológicos.	Presencia de visitantes paulatinos que extraen restos y se los llevan como pequeños recuerdos.
Ejemplares fosilizados que se visualizan sobre la capa superficial del suelo.	Interés por parte de Instituciones públicas encargadas para conservar zonas con valor cultural paleontológico.	Falta de información referente al origen y edad de los depósitos fosilizados .	Procesos erosivos hídricos capaces de modificar la características físicas del suelo y deteriorar el patrimonio paleontológico.
Pocas personas habitan en la zona, lo cual ha ayudado a la conservación del material paleontológico.			Urbanización del sector, lo cual generaría una pérdida total del material paleontológico del sitio.
Debido al suelo poco fértil y con escasa o nula cobertura vegetal, la personas no han desarrollado mayormente la agricultura por lo que el suelo se ha mantenido en su estado natural y se han conservado restos paleontológicos.			

1.5.3.- Balance Matriz FODA del Patrimonio Natural.

PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO		FORTALEZAS				DEBILIDADES		BALANCES			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	=	-	+	=	-	+	5	4	9	9 (=)
	A-2	=	=	=	-	=	=				
	A-3	+	+	+	=	=	-				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	+	+	+	-	10	1	1	13 (+)
	O-2	+	+	+	+	+	=				
BALANCES	+	12				3					
	-	3				3					
	=	5				4					
RESULTADO		12 (+)				4 (=)					

En el balance de las oportunidades existe el predominio del signo positivo lo que quiere decir que no existe dificultad estratégica para aprovechar las oportunidades. Mientras que en el balance de las amenazas predomina el signo igual lo que indica que no se requiere de una intervención a corto plazo pero se deberá considerar ciertos aspectos que en el futuro puedan empeorar y originar un problema. Si se deja que los visitantes sigan tomando pequeñas muestras fosilizadas, o si no conservamos algunas muestras, el patrimonio paleontológico se perderá completamente. En las filas de las fortalezas predomina el signo positivo lo que significa que se deben continuar con las estrategias planteadas, mientras que en la fila de las debilidades predomina el signo igual lo que muestra que no existe una situación peligrosa pero se deberían considerar realizar unas intervenciones al menos a mediano plazo.

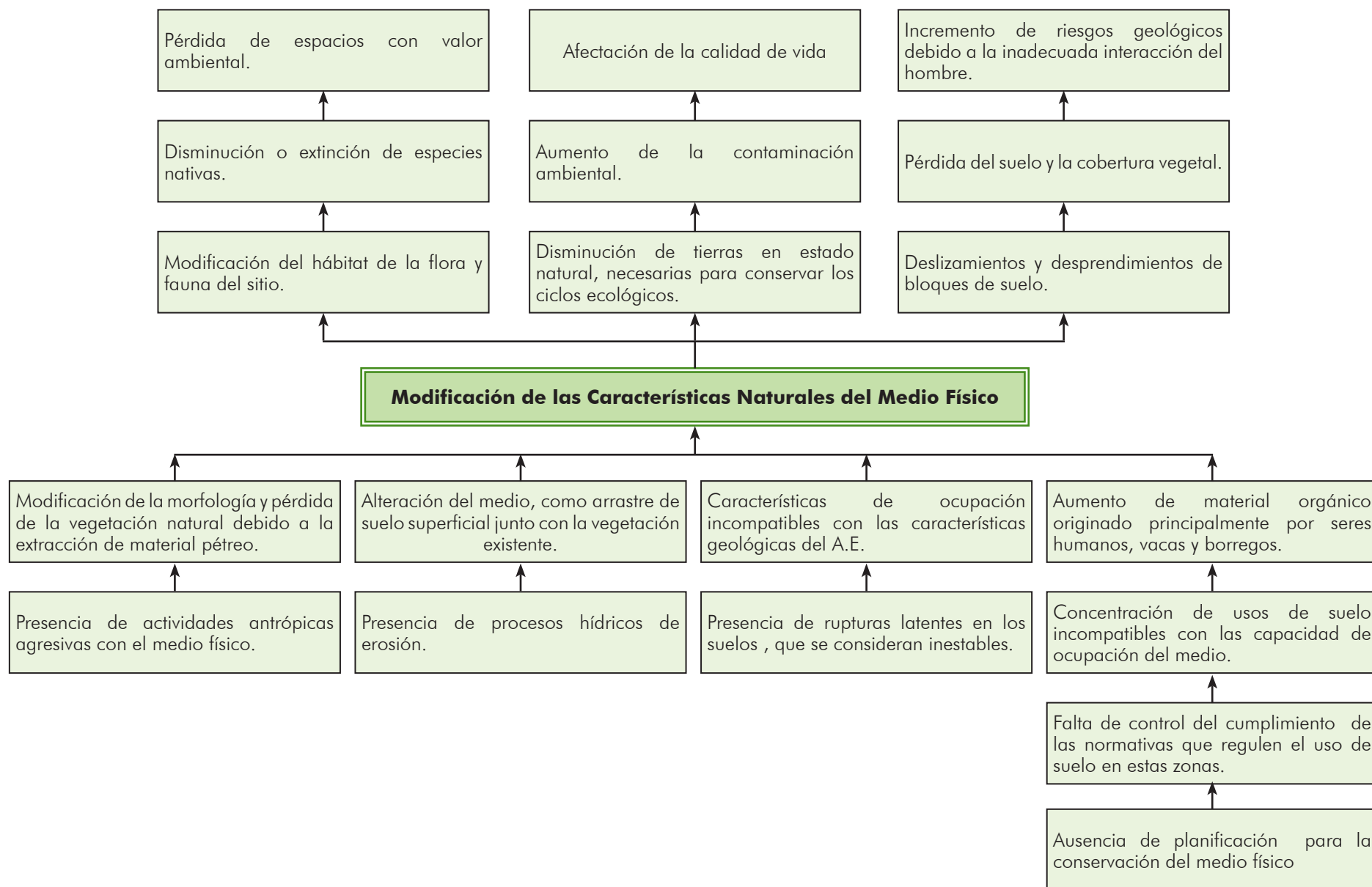
1.5.4.- Prognosis según el Patrimonio Natural.

En base a los problemas que presenta el patrimonio paleontológicos es probable que en algún tiempo, si no se actúa en el presente, se pierda gran parte del material fosilizado que se encuentra disperso por el Área Específica de Planificación. En la actualidad hemos presenciado que varias personas han extraído varios restos y en algunos casos los usan como decoración dentro de sus viviendas, también los factores climáticos deterioran el estado del patrimonio originando su pérdida.

En este sentido, es posible que en unos cuantos años, si no se realizan acciones concretas para proteger los restos paleontológicos, se pierda todo el patrimonio.

1.6.- Medio Físico Natural.

1.6.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.6.2.- Matriz FODA según el Medio Físico en el Área de Estudio.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Las condiciones climatológicas resultan favorables para el desarrollo de diversas actividades	El Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado promoverá la adecuada interacción del hombre con el medio físico.	El material de algunas formaciones geológicas son buenos para la industria de la construcción lo que incita su extracción.	En el Área de Estudio se han registrado procesos erosivos de origen hídrico, zonas inestables, entre otros.
Escasa contaminación ambiental, debido a una circulación vehicular mínima y al predominio de actividades rurales dentro del asentamiento.	Interés por parte de Instituciones públicas para conservar zonas con valor ambiental.	Por la práctica de cultivos y actividades pecuarias inadecuadas se produce un denudamiento del suelo generándose procesos erosivos por el relieve escarpado.	Apertura de vías y construcción de infraestructura de servicios básicos mediante intervenciones inadecuadas alteraran el Medio Físico.
Existencia de varios recursos hídricos (ríos y quebradas), que pueden ser aprovechables para la captación de agua.	Mayor control por parte de entidades públicas sobre los impactos que se generan sobre el medio físico a través de normativas que regulen las actividades sobre el territorio.	Desprendimiento de bloques de suelo debido a fisuras generadas en las formaciones geológicas existentes en el sitio.	El proceso de urbanización modificaría las condiciones naturales del sitio y generaría contaminación ambiental.
El A.E.P. se encuentra limitada por zonas de elevada pendiente que la aíslan de varias actividades antrópicas que se generan en el A.I.I.	Demanda de Estudios de Impacto Ambiental con su respectivo Plan de Mitigación de Riesgos por parte de varias instituciones para la aprobación de proyectos.		
Predominio de una topografía escarpada, que dificulta la dotación de infraestructura vial lo que ha facilitado la conservación del sitio.	De ser necesario por medidas de prevención, se podría demandar Estudios de Impacto Ambiental con su respectivo Plan de Mitigación de Riesgos por parte de varias instituciones para la aprobación de proyectos.		
En las zonas de elevada pendiente se han conservado gran abundantes especies vegetales.			

1.6.3.- Balance Matriz FODA del Medio Físico.

MEDIO FÍSICO		FORTALEZAS						DEBILIDADES			BALANCES			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	D-1	D-2	D-3	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	+	+	-	=	-	+	-	=	-	12	11	7	12 (+)
	A-2	+	+	=	+	+	=	-	+	=				
	A-3	-	-	=	+	+	=	-	+	+				
OPORTUNIDADES	O-1	+	=	+	+	=	+	+	+	=	29	1	11	29 (+)
	O-2	=	+	+	+	=	+	+	+	=				
	O-3	=	+	+	+	+	+	+	+	=				
	O-4	=	=	+	+	+	+	+	+	=				
BALANCES	+	26						11						
	-	4						4						
	=	12						6						
RESULTADO		26 (+)						11 (+)						

El resultado que ha predominado tanto en el cruce de columnas y filas ha sido positivo, en el caso de las oportunidades se puede decir que no existe dificultad para aprovechar las oportunidades encontradas para el Área de Estudio. En el Balance de amenazas se ha obtenido un predominio de 12 positivos es decir que se puede continuar actuando de la misma manera como se ha venido haciendo hasta el momento. En cuanto al balance de fortalezas y debilidades se ha determinado que es conveniente mantener las mismas estrategias identificadas para el estudio.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de "El Plateado" de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.6.4.- Indicadores de la situación actual del Medio Físico en el Área de Estudio.

a. Ubicación geográfica y extensión

- Latitud Sur 2°51'30"
- Longitud Occidental 78°54'0"
- Altitud 2600 m.s.n.m
- Extensión 1146 hectáreas .

b. Clima

- Precipitación: Abril 128 mm
- Mayor precipitación: Agosto 24mm
- Temperatura del aire:
 - Mínima: 7.4 °C - Julio.
 - Máxima: 21 - Octubre.

c. Vientos:

- Mayor velocidad: Proviene del Sureste.
- Mayor frecuencia: Proviene del Sureste.
- Velocidades máximas: 11 m/s – Octubre.
- Velocidad media anual: 3 Km/h.

d. Humedad Relativa:

- Mínima: 72%
- Máxima: 76%
- Media: 73.4%

e. Heliofanía: promedio 166 horas por mes.

f. Nubosidad: (Octavos de cielo cubierto por nubes)

- Media anual: 6 octas

g. Calidad del aire: Buena

h. Uso actual del suelo: Cultivos y cubierta natural.

i. Uso potencial del suelo: Cultivos, pasto y reforestación.

j. Erosión y susceptibilidad: la mayor parte del territorio presenta fenómenos de cárcavas, mientras que parte de la zona oeste presenta un fenómeno erosivo laminar.

k. Aspectos topográficos: Pendientes variables que van de Sur a Norte. Rango Pendientes: mínima: 2 máxima: 60%.

l. Cobertura vegetal: Predominio de formación mixta, arbustiva y herbácea.

m. Zonas de vida: Bosque Seco Montano Bajo.

n. Red hidrográfica: En las zonas cercanas al Área de Actuación se encuentra el Río Cuenca y el Río Jadan.

o. Deforestación anual nacional de zonas naturales: 2%

1.6.5.- Prognosis del Medio Físico Natural en el Área de Estudio.

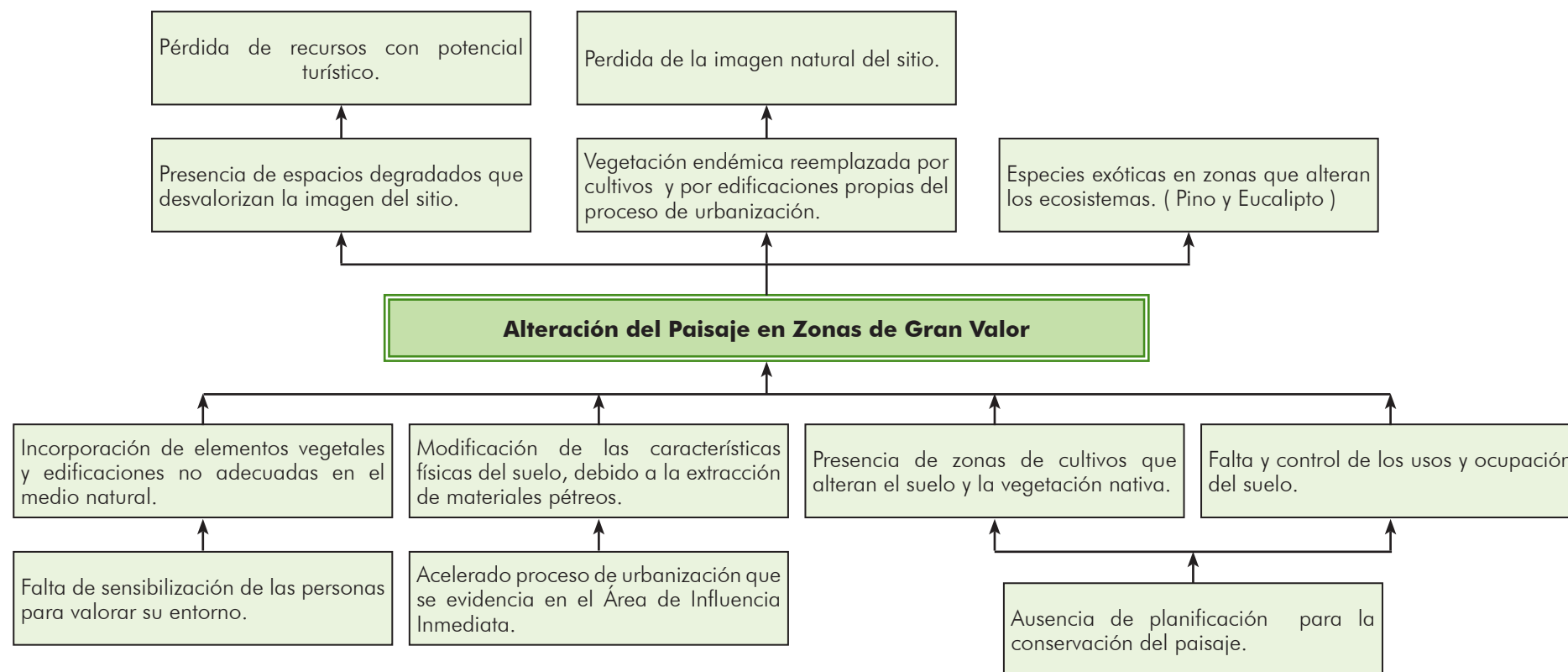
Las características que presenta el relieve de la zona de El Plateado a permitido un buen grado de conservación de la misma, pues rodeando a esta zona encontramos pendientes pronunciadas, lo cual la ha mantenido poco accesible. Sin embargo, en base al estudio realizado sobre el Medio Físico se han identificado ciertos problemas que afectan las características singulares del sitio El Plateado, uno de ellos es la alteración del suelo por actividades agrícolas. Se han observado zonas alteradas para luego ser cultivadas, no obstante las características geológicas indican que la tierra es poco fértil.

A esta situación se suma, la extracción de material pétreos que altera gravemente al Área de Estudio, generando zonas inestables, eliminando la vegetación existente, originando contaminación atmosférica; y, deteriorando el paisaje. Además, el proceso de urbanización que se presenta sobre todo al oeste del A.E. modifica las características del suelo, entre ellas están las causadas por la construcción de muros de contención, cortes de terreno, la edificación de viviendas, lo cual ha disminuido notoriamente la vegetación.

De esta manera, si estas alteraciones se siguen generando en el territorio se generará una pérdida del suelo con valor ambiental. El fenómeno de urbanización provocará la disminución de áreas naturales generando remanentes de vegetación. Es probable que con la presencia del ser humano se introduzcan más especies exóticas que alteren aún más el medio. Además la continua extracción de pétreos generará grandes zonas de suelo descubierto, lo cual alteraría el ecosistema, y esto a su vez generarán más cortes en el terreno, mayor contaminación debido a que los suelos se volverán cada vez más inestables y la vegetación poco a poco desaparecerá junto con la fauna que depende de ella para sobrevivir.

1.7.- Paisaje.

1.7.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



1.7.2.- Matriz FODA según el Paisaje.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Existen una cuencas visuales de gran valor paisajístico.	La elaboración del Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado promoverá la preservación de los elementos que conforman el paisaje.	Poco interés por parte de la comunidad por aprovechar recursos paisajísticos a fin de desarrollar la economía local.	Existencia de procesos erosivos y zonas de riesgos que podrían alterar el medio físico y a su vez el paisaje.
Presencia de vegetación y animales nativos en la zona, como aves, anfibios y reptiles.	El interés por parte del Departamento de Áreas Históricas y Patrimoniales de la Municipalidad de Cuenca por elaborar un Plan de Manejo de El Plateado.	Cambio acelerado de usos de suelo debido al proceso de urbanización que altera las características paisajísticas del sitio.	La infraestructura de servicios básicos que requiere la población del sitio podría alterar los elementos que conforman el paisaje
Recursos ambientales con potencial turísticos que permitirían ingresos económicos a los habitantes del sector.		Alteración de ciertas zonas debido a la extracción de pétreos, lo que degrada de la imagen del sitio.	Posibles procesos de urbanización por el aumento de demanda de suelo para vivienda que se han generado en la zona oeste del Área de Actuación.
Se han identificando zonas elevadas y deprimidas en las que se generan gran diversidad de paisajes.		Introducción de vegetación exótica en sitios no adecuados deteriorando el hábitat de otras especies.	
		Unidades de Paisaje 2, 6 y 7 son sumamente frágiles debido a la presencia del ser humano que puede propiciar grandes alteraciones en el paisaje.	

1.7.3.- Balance Matriz FODA del Paisaje.

PAISAJE		FORTALEZAS				DEBILIDADES					BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	-	=	+	+	=	+	-	=	-	8	6	16	16 (=)
	A-2	=	+	+	=	-	-	+	=	=				
	A-3	=	=	+	=	-	=	+	=	=				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	+	+	=	+	=	+	+	15	0	5	15 (+)
	O-2	+	+	+	+	=	=	+	+	=				
BALANCES	+	15				9								
	-	1				8								
	=	8				13								
RESULTADO		15 (+)				13 (=)								

En relación al balance de la matriz, la columna de amenazas presentan 16 signos de igualdad, de esta manera se interpreta que no se requiere intervención a corto plazo pero si vigilancia e intervención en caso de empeoramiento o cuando existan recursos necesario. En la columna de oportunidades predominan los signos positivos, lo que significa que las oportunidades registradas en el sector se pueden aprovechar sin restricciones. En cuanto a la fila referente a las fortalezas los signos positivos son los que más sobresalen, indicando que la estrategia seleccionada para el proyecto es adecuada y se puede continuar desarrollándola. Finalmente, la fila de debilidades el signo que prevalece es el de igualdad, advirtiendo la existencia ciertas situaciones a resolver en mediano plazo.

1.7.4.- Indicadores de la situación actual del Paisaje en el Área de Estudio.

En el siguiente cuadro se presenta la valoración de las unidades de paisaje según los caracteres empleados en su análisis en la Etapa de Diagnósticos.

CUADRO N° II.7.7.

El Plateado: Valoración por unidad de paisaje según caracteres.

CARACTERES	UNIDADES DE PAISAJE						
	UNID 1	UNID 2	UNID 3	UNID 4	UNID 5	UNID 6	UNID 7
CALIDAD INTRINSECA	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio
POTENCIAL DE VISUALIZACIÓN	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
FRAGILIDAD	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto
INTEGRAL	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.7.5.- Prognosis

El Plateado con su Área de Influencia Inmediata generan un paisaje muy singular. En la zona central se observa el suelo blanquecino rodeado de vegetación leñosa de color verde, que junto con la topografía, y la edificaciones se forman una cuencas visuales de alto valor paisajístico.

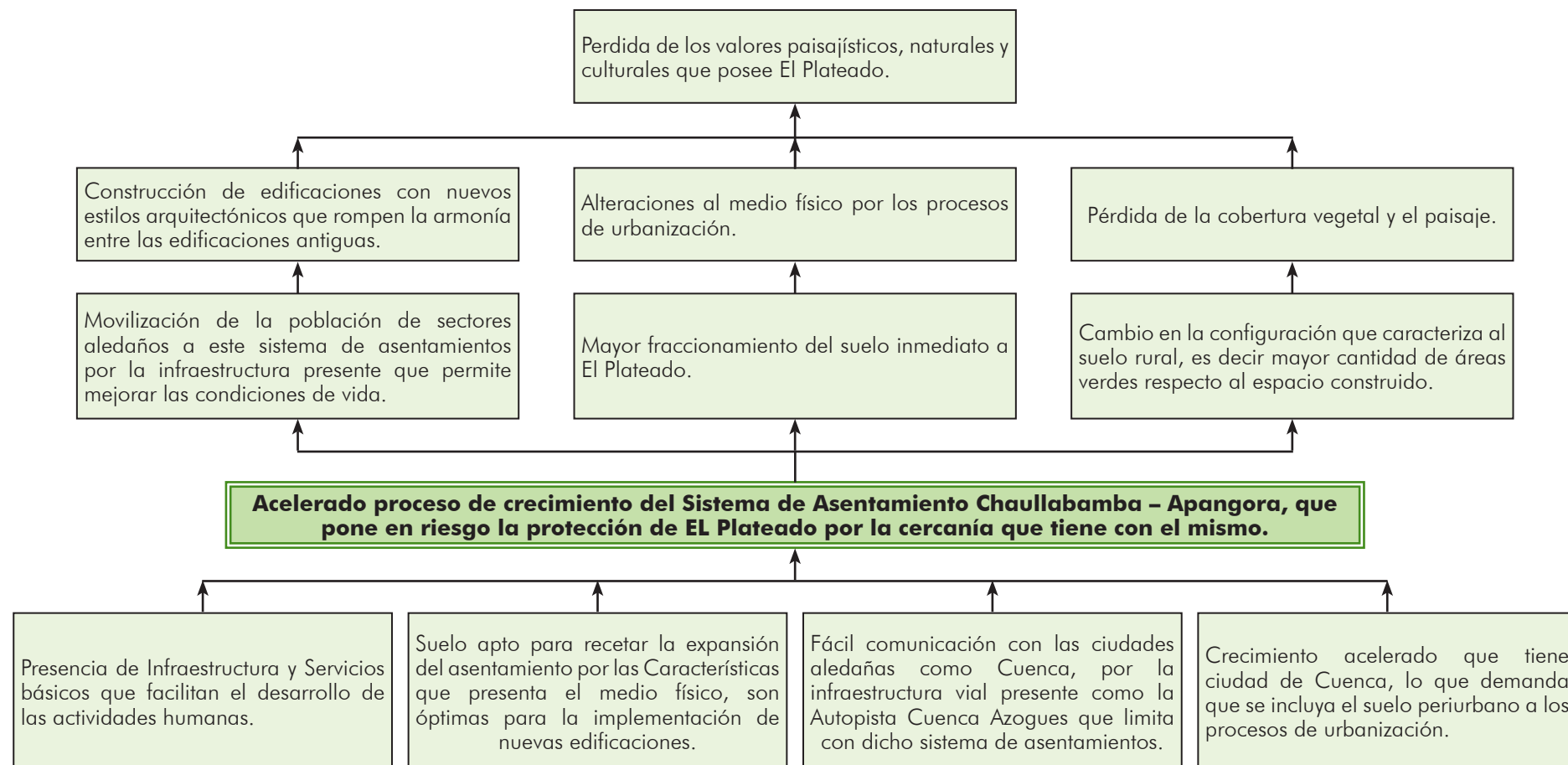
Sin embargo ciertos elementos que constituyen el paisaje se están alterando por la falta de valorización por parte de la comunidad que

habita en el sector; además el fenómeno de urbanización ha generado la introducción de nuevos elementos artificiales que no armonizan con el medio. La falta de control de la normativa ha originado la excesiva división del suelo, perdiéndose cada vez más el carácter rural que posee el sector.

Si las actividades antrópicas continúan afectando los hábitats naturales de El Plateado, las cuencas visuales se alterarían generando otro tipo de paisaje, quizás no tan armónicos como los actuales. Los elementos construidos dominarían el paisaje y se perdería las características únicas del sector, y el lugar se consideraría como una más de las zonas en proceso de urbanización.

1.8.- Asentamientos Poblacionales.

1.8.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



1.8.2.- Matriz FODA según los Asentamientos Poblacionales.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Ampliación de las redes de alcantarillado e infraestructura que mejora la calidad de vida.	Implementación de proyectos en el área, permitirá mejorar las condiciones económicas del sector.	La cercanía del A.E con la autopista Cuenca-Azogues.	El proceso de expansión de la ciudad de Cuenca hacia los sectores periurbanos
La presencia de El Plateado que posee aspectos singulares como: arqueológicos, paisajísticos, geológicos y ambientales.	La elaboración del Plan de Ordenamiento de la ciudad de Cuenca y de la Parroquia Rural Nulti.	Ocupación del suelo en el margen de protección de la Autopista.	Ausencia de normas que regulen la ocupación del suelo rural, para evitar la pérdida de las características que posee El Plateado.
		Fraccionamiento del suelo, que genera alteraciones al medio físico.	
		Dependencia con la ciudad de Cuenca para mejorar las condiciones económicas de las familias de la parroquia Nulti.	
		Pérdida de la imagen rural de la parroquia por el proceso acelerado de urbanización.	

1.8.3.- Balance Matriz FODA de los Asentamientos Poblacionales.

ASENTAMIENTOS POBLACIONALES		FORTALEZAS		DEBILIDADES					BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	=	+	-	-	-	-	-	2	8	4	8 (-)
	A-2	-	+	=	-	-	=	=				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	=	+	+	=	=	7	2	6	7 (+)
	O-2	+	+	=	=	-	=	+				
BALANCE	+	6		2								
	-	2		8								
	=	4		10								
RESULTADO		6(+)		10(=)								

Con el resultado obtenido en la fila de las oportunidades se determina que no existe dificultad estratégica para aprovechar la oportunidades que ofrece el entorno; mientras que en la fila de las amenazas tenemos un resultado negativo siendo este un problema a resolver en corto plazo, centrando la atención a aquellos cruces negativos que ha generado la evaluación. En el balance de las columnas de fortalezas y debilidades, la formulación de estrategias debe centrarse en los cruces negativos, y; ya que un resultado de igualdad (=) indica que no presenta ningún riesgo pero se debe tener en cuenta a mediano plazo.

1.8.4.- Indicadores de la situación actual de los Asentamientos Poblacionales en el Área de Estudio.

Del diagnóstico de Sistema de Asentamientos Poblacionales, se obtiene los siguientes indicadores:

- a. Existen 9 sistemas de asentamientos que generan un impacto al territorio de estudio, los mismo que de acuerdo a la categoría de asentamientos y a su tipo de implantación se las define como:

N°	Sistema de Asentamientos	Población (Hab.)	Categoría	Tipo de Implantación
1	Cuenca	505.585	1er. Orden	Concentrado
2	Cabecera Parroquial Nulti	372	2do. Orden	Concentrado
3	Apangora - Chaullabamba de Nulti	1116	3er. Orden	Concentrado
4	Calosarin - Puicay	302	4to. Orden	Disperso
5	El Plateado	171	4to. Orden	Disperso
6	Llatcón - Chico Casho	226	4to. Orden	Disperso
7	Molle - San Juan Pamba	90	4to. Orden	Disperso
8	Minas	100	4to. Orden	Disperso
9	Tablón	156	4to. Orden	Disperso

- b. El Sistema de Asentamiento Apangora - Chaullabamba de Nulti, presenta un proceso de consolidación acelerado por la cercanía a la ciudad de Cuenca y a la Autopista Cuenca – Azogues, siendo esta un área próxima a EL Plateado.

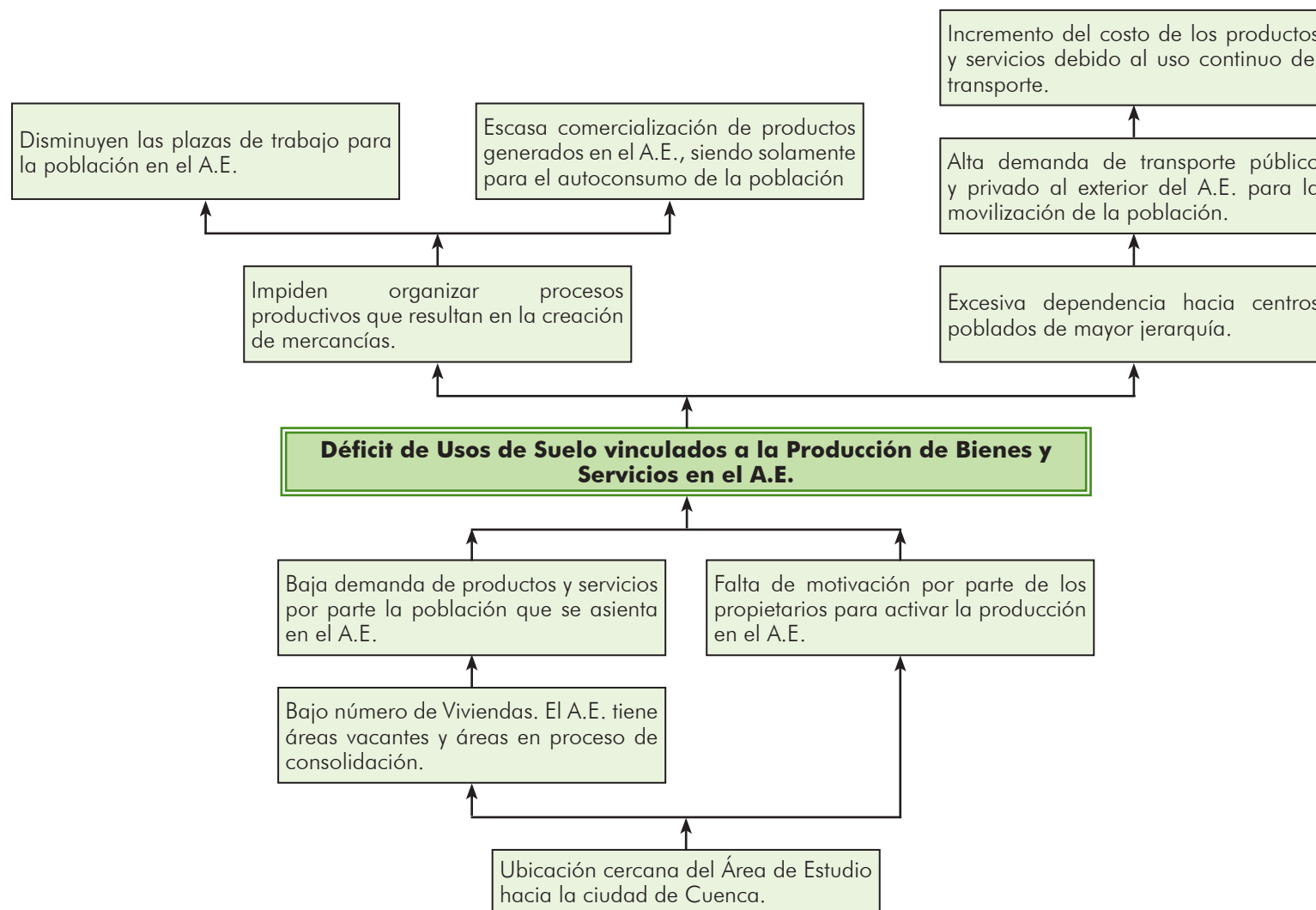
1.8.5.- Prognosis de los Sistemas de Asentamientos en el Área de Estudio.

En los últimos años en el sistema de Asentamiento Chaullabamba - Apangora, se ha dado un proceso de ocupación acelerado del suelo, debido a que es una zona próxima al área urbana de la ciudad de Cuenca; la misma que se encuentra en un proceso de expansión, y por tal razón la población ha optado por asentarse en las zonas próximas a la ciudad que cuenten con infraestructura y con una fácil accesibilidad a la ciudad, para satisfacer las necesidades fundamentales de la población.

De seguir en la misma situación la zona especialmente de El Plateado se verá afectada pudiendo causar la pérdida de sus aspectos singulares, debido a que este sistema posee una cercanía inmediata a dicho sector. Además, disminuirá la calidad paisajística del sector por el fraccionamiento del suelo y por la implantación de edificaciones con nuevos estilos.

1.9.- Usos De Suelo De Los Sistemas De Asentamientos.

1.9.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



1.9.2.- Matriz FODA según el Uso de Suelo.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Los asentamientos concentrados en el A.E. se encuentran en proceso de consolidación, o como superficies vacantes.	Actualmente se encuentran elaborando el Plan de Ordenamiento Cantonal en la Municipalidad de Cuenca, lo cual definirá los usos de suelos adecuados para el territorio, acordes con la situación actual.	La actividad de las Canteras para la extracción de materiales pétreos para la construcción han generado fuertes impactos sobre el paisaje que existe en la zona.	El crecimiento de la ciudad de Cuenca requiere territorio para la implantación de sus actividades urbanas, lo cual puede disminuir paulatinamente los usos de suelo rurales.
La combinación de Usos de Suelo entre vivienda y cultivos, establece un entorno rural importante para alcanzar los objetivos del Plan.	La Ordenanza vigente que regula los Usos de Suelo, ha permitido mantener las características rurales del lugar.	Existe una escasa producción de bienes y servicios en todo el A.E., impidiendo que las actividades de la población se desarrollen con normalidad.	La ubicación cercana del A.E. con la ciudad de Cuenca ha generado dependencia hacia la misma, para suplir ciertas necesidades humanas fundamentales.
Los bosques que existen permiten mantener el paisaje que se puede contemplar desde y hacia El Plateado.	Los asentamientos localizados en el Área de Estudio, presentan bajos niveles de ocupación permitiendo aplicar determinaciones de regulación del uso de suelo encaminados a mantener su conformación actual.	Existen viviendas que se han emplazado en territorios que no son aptos para la urbanización, como las márgenes de las quebradas y en suelos con fuertes pendientes.	Ausencia de programas y proyectos que fomenten el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que posee el territorio.
No se han registrado alguna incompatibilidad de Usos de Suelo de considerable importancia.		En el A.E. existe desinterés para otorgar un valor agregado a los productos agrícolas mediante el procesamiento de los mismos.	

1.9.3.- Balance Matriz FODA del Uso de Suelo.

USO DE SUELO		FORTALEZAS				DEBILIDADES				BALANCES			RESULTADOS
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	D-3	D-4	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	-	+	=	=	+	+	-	=	4	8	12	12 (=)
	A-2	=	-	=	=	=	-	=	-				
	A-3	=	=	+	=	-	-	=	-				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	=	+	+	+	+	+	16	0	8	16 (+)
	O-2	+	+	=	+	=	=	=	=				
	O-3	+	+	+	+	=	+	+	=				
BALANCE	+	12				8							
	-	2				6							
	=	10				10							
BALANCE		12 (+)				10 (=)							

En base al balance, el puntaje resultante en la fila de amenazas y la columna de amenazas, inciden en la aplicación de medidas de prevención a corto plazo, dado que la situación actual no es de mayor consideración. En cuanto a las oportunidades, el puntaje positivo indica que las estrategias que servirán para el aprovechamiento de los recursos no tendrán inconvenientes para su ejecución. Con el resultado positivo de la columna de fortalezas, se muestra que se debería continuar con las estrategias actualmente empleadas.

1.9.4.- Indicadores de la situación actual del Uso de Suelo en el Área de Estudio.

En el Área de Estudio, el mayor número de usos de suelo se localiza en el Sistema de Asentamiento denominado Apangora - Chaullabamba de Nulti, de los cuales predomina los vinculados a la Vivienda.

a. No existen usos de suelo vinculados a la *Producción de Bienes a*

Nivel Industrial.

b. Producción de bienes a nivel artesanal: **Cinco** Unidades, en las siguientes actividades:

- Sastrería
- Carpintería.
- Producción de Bloques
- Panadería.

CUADRO N° II.7.

Área de Estudio: Unidades de actividades por Grupos de Usos de Suelo, según los Sistemas de Asentamientos. (Números absolutos y relativos)

SISTEMAS DE ASENTAMIENTOS	Producción de Bienes a Nivel Artesanal	Producción de Servicios Generales	Producción de Servicios Personales y Afines a la Vivienda	Intercambio	Equipamiento Comunitario	Vivienda	Producción Primaria y Usos Especiales	TOTAL	%
El Tablón	1	3	0	2	2	92	118	218	22,52
Apangora-Chaullabamba de Nulti	3	15	2	22	8	228	138	416	42,98
Calosarín-Puicay	0	0	0	0	0	53	0	53	5,48
Molle-San Juan Pamba	0	0	0	0	0	16	5	21	2,17
Minas	1	1	0	0	0	37	29	68	7,02
Llatcón-Chico Casho	0	2	0	2	1	45	44	94	9,71
El Plateado	0	0	0	0	0	15	10	25	2,58
Núcleo El Tablón	0	0	0	2	4	23	17	46	4,75
Núcleo Llatcón	0	0	0	1	3	12	11	27	2,79
TOTAL	5	21	2	29	18	521	372	968	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de "El Plateado" de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

c. Producción de servicios generales: **21** unidades, en las siguientes actividades:

- Mecánica automotriz.
- Cabinas telefónicas.
- Restaurante.
- Planta de tratamiento de agua.
- Reservorio de agua.
- Consultorio médico.
- Consultorio jurídico.
- Consultorio terapéutico.

d. Producción de servicios personales y afines a la vivienda: **2** unidades, en la siguiente actividad:

- Salón de belleza.

e. Intercambio: **29** unidades, en las siguientes actividades:

- Venta de abarrotes.
- Librería.
- Papelería.
- Distribuidora de gas.
- Gasolinera.
- Bazar.
- Ferretería.
- Depósito de madera.

f. Equipamiento comunitario: **18** unidades, distribuidos en las siguientes actividades:

- Centros de estimulación temprana
- Escuela.
- Jardín de niños.
- Subcentro de salud.
- Cancha abierta.
- Casa Comunal.
- Salón de eventos,

- Iglesia.
- Cementerio.

g. Vivienda: **521** unidades, en las siguientes actividades:

- Vivienda
- Vivienda vacacional.

h. Producción Primaria y Usos Especiales.

- Bosque.
- Pastoreo.
- Invernadero.
- Cultivos.
- Criaderos de Animales.
- Canteras.
- Bodega.
- Depósito de Escombros.
- Edificio Desocupado.
- Edificio en Construcción.
- Lote Vacante.

i. Combinación de Usos de Suelo: El más frecuente está relacionado con la Vivienda y Cultivos.

1.9.5.- Prognosis del Uso de Suelo de los Sistemas de Asentamientos

En el Diagnóstico se ha determinado que los usos de suelo con mayor presencia en el Área de Estudio, es la Vivienda y los Cultivos. Sin embargo existe una zona que presenta un cambio paulatino de los Usos de Suelo rurales a urbanos, lo que infiere en la necesidad de una infraestructura, equipamientos y vías adecuadas que puedan atender las demandas de las unidades de suelo recientemente incorporadas al territorio.

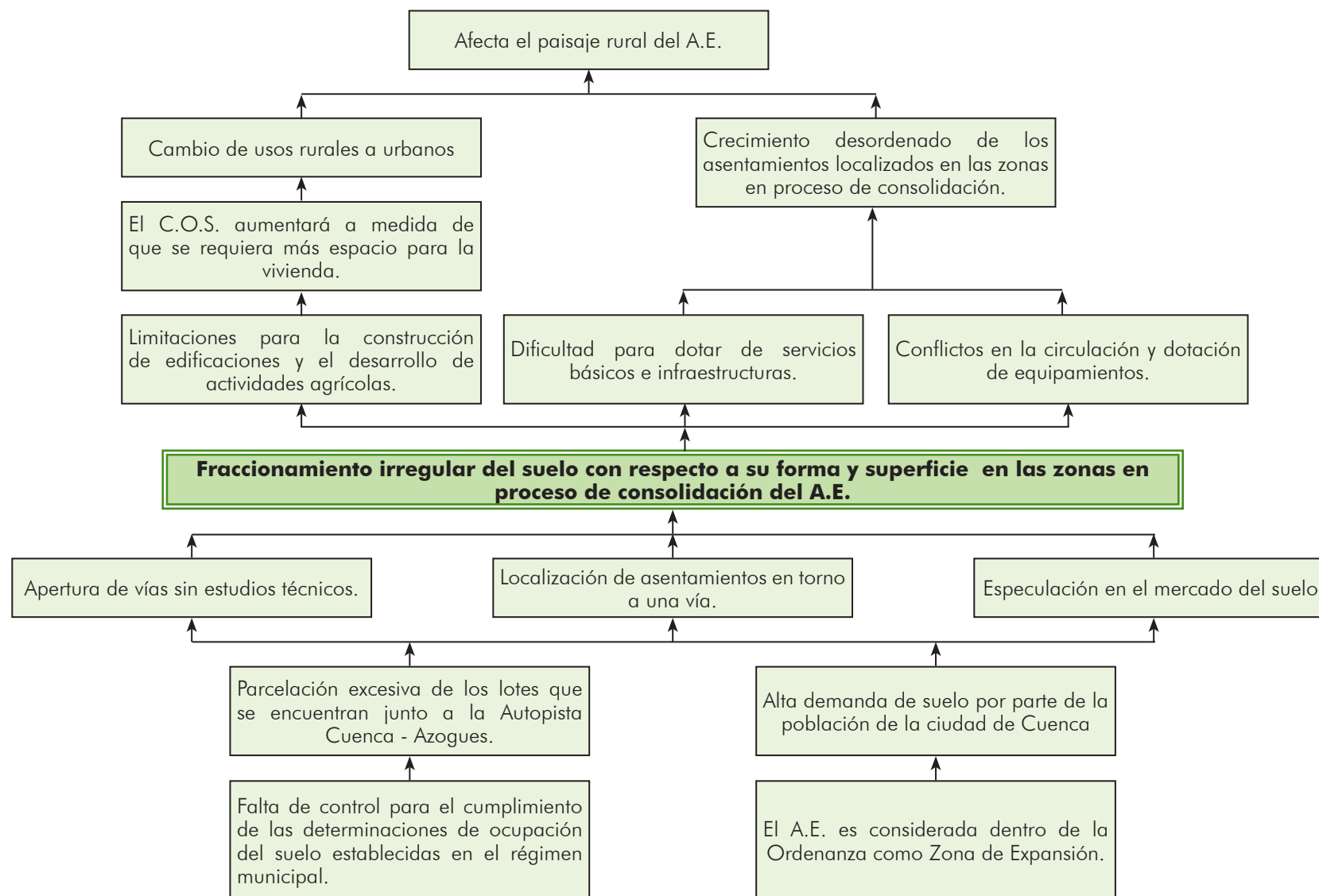
Además existen actividades como las canteras, que si bien es cierto, son necesarias para la aportación económica en el sector y para suplir

las necesidades de materia prima para la construcción, sin embargo se encuentran afectando al paisaje y al medio físico del sector, de tal manera que si se continúa con la admisión de este tipo de actividades generarán graves impactos ambientales como la pérdida de fauna y alteraciones al relieve que afectarían a la armonía entre las actividades humanas y el entorno.

En este sentido al no implementarse determinaciones para la regulación de las actividades generadas por la aplicación de Planes de Ordenamiento, el territorio dejaría de poseer usos rurales para convertirse en una zona con actividades urbanas, lo que conlleva a la pérdida de la capa vegetal y por ende del paisaje que actualmente posee el territorio. Además que si se prolonga la actividad de las canteras se pueden generar fuertes impactos ambientales como el cambio de la dinámica hidrológica, el movimiento de importantes volúmenes de sedimentos en suspensión. Estos aspectos al no ser controlados y regulados impedirán la conservación de El Plateado; y, además la explotación de los recursos naturales sin restricciones impedirán que el territorio sea incompatible con la vivienda.

1.10.- Ocupación Del Suelo De Los Sistemas De Asentamientos.

1.10.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



1.10.2.- Matriz FODA según la Ocupación de Suelo.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Existe una normativa vigente que regula las características de uso y ocupación del suelo en el Área de Estudio.	El Área de Estudio aunque es la zona de expansión para la ciudad de Cuenca, se encuentra separada de la misma por una vía de primer orden lo que se consideraría como una barrera de crecimiento.	Limitado control por parte de las autoridades para el cumplimiento de la ordenanza que regula el uso y ocupación del suelo en el A.E.	El proceso de expansión de la ciudad de Cuenca hacia su Área de Influencia Inmediata, en donde se encuentra el A.E.
Los asentamientos aunque están en proceso de consolidación, mantienen características rurales, posibilitando implementar acciones que mantengan las características del lugar.	Actualmente la Municipalidad de Cuenca se encuentra elaborando el P.O.T. del Cantón, lo cual establecerá nuevas determinaciones en función de la situación actual.	Los asentamientos en proceso de consolidación presentan un fraccionamiento irregular en cuanto a forma y tamaño.	Se han generado alteraciones en el mercado del suelo, lo que conlleva a una segregación del territorio.
El tipo de implantación aislada de las edificaciones es el que predomina en el Área de Influencia Inmediata.		Las vías colectoras y arteriales estatales, impulsan la construcción de viviendas en torno a las mismas.	No se han generado P.O.T. que regulen las características de uso y ocupación del suelo en función de la realidad de cada asentamiento poblacional.
El C.O.S bajo existente en el A.E. permite conservar la combinación entre la edificación y las actividades primarias.		El déficit de cobertura de servicios básicos e infraestructura limita la disponibilidad de un suelo apto para la urbanización.	
El tamaño del lote que predomina en el A.E., es de 2000 a 5000 m ² , lo que permite el aprovechamiento del suelo para actividades primarias.		Existe implantación de edificaciones en territorios con alta fragilidad.	

1.10.3.- Balance Matriz FODA de Ocupación de Suelo.

OCUPACIÓN DEL SUELO		FORTALEZAS				DEBILIDADES				BALANCE			RESULTADOS
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	D-3	D-4	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	=	-	-	=	-	=	-	+	3	7	6	7 (-)
	A-2	+	-	-	=	-	=	=	+				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	=	=	+	+	+	+	16	0	8	16 (+)
	O-2	+	=	=	=	=	+	+	=				
	O-3	+	+	+	+	+	+	=	+				
BALANCE	+	8				11							
	-	4				3							
	=	9				6							
RESULTADOS		9 (=)				11 (+)							

Los resultados del balance de la fila de amenazas determinan que existen problemas a resolver a corto plazo, enfocándose en las fortalezas y debilidades que lo generan; en tanto que la fila de oportunidades indica que las estrategias a implementarse permitirán aprovechar los recursos endógenos. La columna de fortalezas establece que no existe una situación alarmante, sin embargo se deben generar acciones a largo plazo; finalmente la columna de debilidades determina que el contexto actual debe mantenerse. En este sentido es necesario incorporar al territorio estrategias ofensivas, enfocadas a fortalecer los puntos fuertes para aprovechar las oportunidades.

1.10.4.- Indicadores de la situación actual de la Ocupación del Suelo en el Área de Estudio.

a. Nivel de Ocupación del Suelo.

- Sistemas de Asentamientos en Proceso de Consolidación:
 - El Tablón
 - Apangora - Chaullabamba de Nulti.
 - Área total: **217 Ha.**
- Sistemas de Asentamientos y Núcleos Poblacionales como Área Vacante:
 - Calosarin - Puicay.
 - El Molle - San Juan Pamba.
 - Minas.
 - Llatcón - Chico Casho.
 - El Plateado.
 - Núcleo Poblacional El Tablón.
 - Núcleo Poblacional Llatcón.
 - Área Total: **869,13 Ha.**

b. Características de Ocupación.

- Número de Predios Fotoidentificados: 803 predios.
- Tamaños de lotes.

En el Cuadro N° II.7.2 se muestra el porcentaje de predios que existe por rangos de superficie, predominando los de 1000 - 2500 m².

CUADRO N° II.7.2.

Área de Estudio: Porcentaje de Predios por Rangos de Áreas.

RANGOS DE ÁREAS (m ²)	PORCENTAJE
Menor a 100	0,12
100 - 250	2,12
250 - 500	11,58
500 - 1000	28,77
1000 - 2500	36,36
2500 - 5000	17,31
5000 - 15000	3,74
TOTAL	100,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- Ocupación del predio con edificaciones.
 - Con edificación: 460 predios (57,28%).
 - Sin edificación: 343 predios (42,73%).
- Implantación de la edificación.
 - Predominio de las edificaciones con implantación Aislada con Retiro Frontal (60,13%).
- Coeficiente de Ocupación del Suelo.
 - C.O.S. 0 - 25% (Densidad baja): 67,10%
 - C.O.S. 25 - 75% (Densidad media): 29,63%
 - C.O.S. 75 - 100% (Densidad alta): 3,27%

1.10.5.- Prognosis de la Ocupación del Suelo en el Área de Estudio.

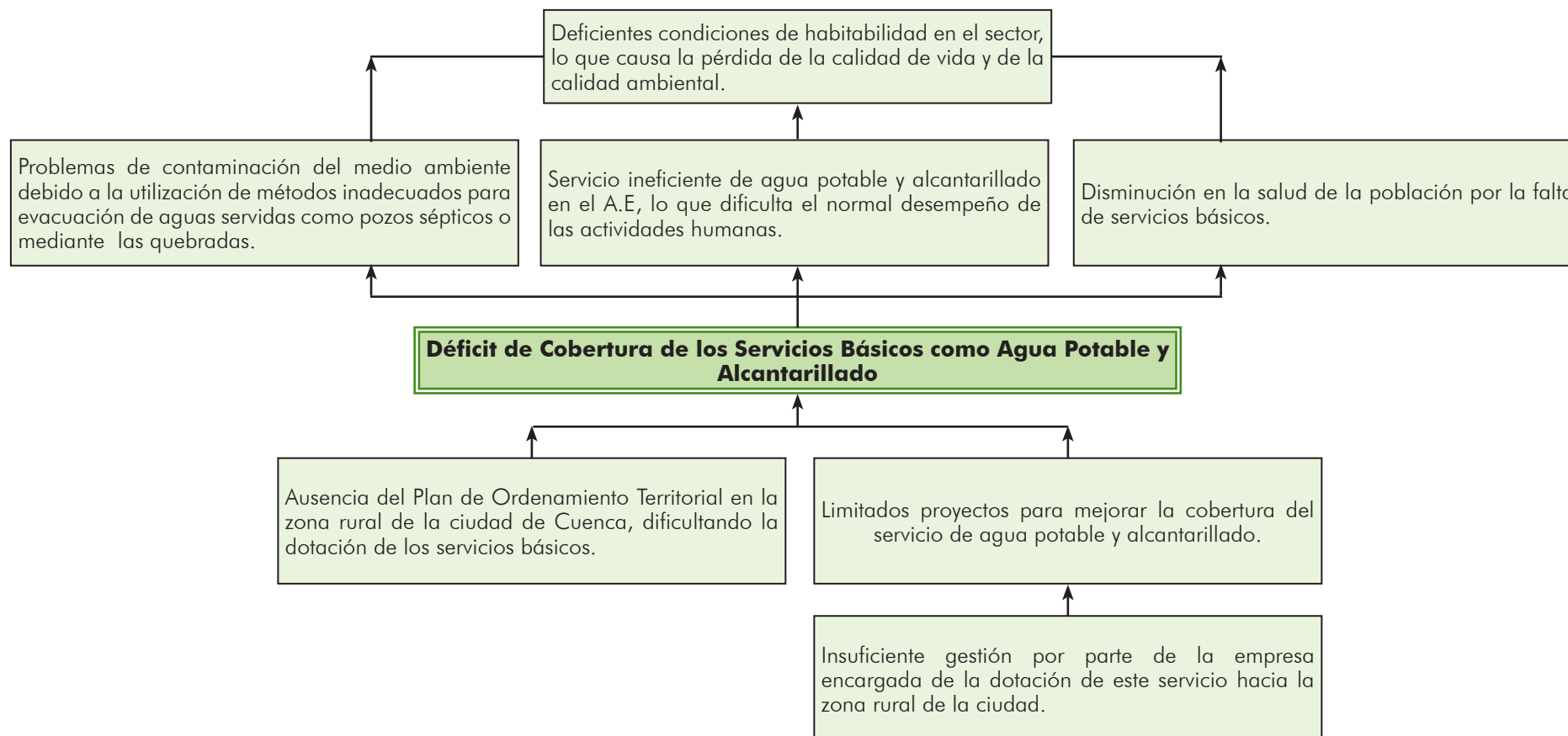
Las características de ocupación del suelo en el Área de Estudio se encuentra regulada por la ordenanza vigente que norma el uso y ocupación del suelo en el Cantón Cuenca; sin embargo no considera a El Plateado como un sitio natural para conservar, permitiendo el emplazamiento de edificaciones alrededor y dentro de ella. A esta situación se suma, que la existencia de redes de servicios básicos e infraestructura, la demanda y los bajos precios del suelo son una constante que acelera el proceso de consolidación de los asentamientos localizados en torno a la vía de Chaullabamba de Nulti - Nulti.

No obstante, las viviendas que se han emplazado en lugares exentos de infraestructura vial y servicios básicos, suplen sus necesidades con otros sistemas; pero con el transcurso del tiempo la población aumentará, generando presión social a los gobiernos locales para la implementación de equipamientos, servicios e infraestructura en la zona.

Es así que la dinámica del proceso de expansión y crecimiento de los asentamientos, darán a lugar el excesivo fraccionamiento del suelo hasta llegar al cambio de los usos de suelo de rurales a urbanos, siendo un aspecto negativo para mantener conservados los elementos que caracterizan e identifican a El Plateado.

1.11.- Infraestructura.

1.11.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



1.11.2.- Matriz FODA según la Infraestructura y Servicios Básicos.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Cercanía con la ciudad de Cuenca, lo que permite que se implemente proyectos para la ampliación de las redes de servicios básicos.	Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Cuenca y de la Parroquia Rural Nulti.	Falta de cobertura del sistema de alcantarillado y agua potable.	Asentamientos Dispersos que dificultan la dotación de los servicios básicos
Del total del territorio de estudio, el 86% tiene cobertura de la red de Energía Eléctrica.	Implementación de proyectos para mejorar la dotación de los servicios básicos como: agua potable, alcantarillado y recolección de desechos sólidos; por parte de la empresa encargada de la gestión y manejo del mismo.	La recolección de los desechos sólidos no cubre toda el área de estudio, lo que causa que las personas empleen métodos alternativos para la eliminación de los residuos sólidos.	
		La pérdida de la calidad ambiental y la calidad de vida, a causa de la contaminación producida por la falta de un sistema de alcantarillado.	

1.11.3.- Balance Matriz FODA de Infraestructuras y Servicios Básicos.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS		FORTALEZAS		DEBILIDADES			BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	D-1	D-2	D-3	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	+	=	-	-	-	1	3	1	3 (-)
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	+	+	+	9	0	1	9 (+)
	O-2	+	=	+	+	+				
BALANCE	+	4		6						
	-	0		3						
	=	2		0						
RESULTADO		4(+)		6(+)						

Con el resultado obtenido en la fila de las oportunidades se determina que no existe dificultad estratégica para aprovechar los recursos que ofrece el entorno; en la fila de las amenazas indica que existe un problema a resolver a corto plazo poniendo énfasis en aquellas situaciones que indican un signo negativo. En el balance de las columnas de fortalezas y debilidades el resultado positivo nos indica que se debe mantener una continuidad en la estrategia seguida hasta el momento.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.11.4.- Indicadores de la situación actual de Infraestructuras y Servicios Básicos en el Área de Estudio.

El diagnostico de Infraestructura y Servicios básicos, permitió conocer la situación actual de la dotación de los servicios básicos a 1146 Ha que posee el A.E, la cual se muestra a continuación.

SERVICIOS BÁSICOS	SUPERFICIE DE COBERTURA	COMUNIDADES SERVIDAS
AGUA POTABLE	240,5 ha.	Chaullabamba, El Tablón, Calosarin y Molle.
ALCANTARILLADO	15,42 ha	Chaullabamba
ENERGÍA ELÉCTRICA	707,7 ha	El 86% de la superficie que posee el área de estudio.

1.12.- Prognosis

Dentro del Área de Influencia Inmediata el sistema de infraestructura es deficiente debido a que existe un gran número de comunidades que no cuentan con un sistema de agua potable, recolección de desechos sólidos y alcantarillado, que dificultan el desempeño normal de los actividades de la población, teniéndose que buscar métodos alternativos para satisfacer la inexistencia de estos servicios como acudir a pozos, acequias o ríos para la obtención de agua potable, para la eliminación de las aguas residuales se utilizan pozos sépticos o pozos ciegos; estos métodos alternativos disminuyen la calidad de vida de los habitantes.

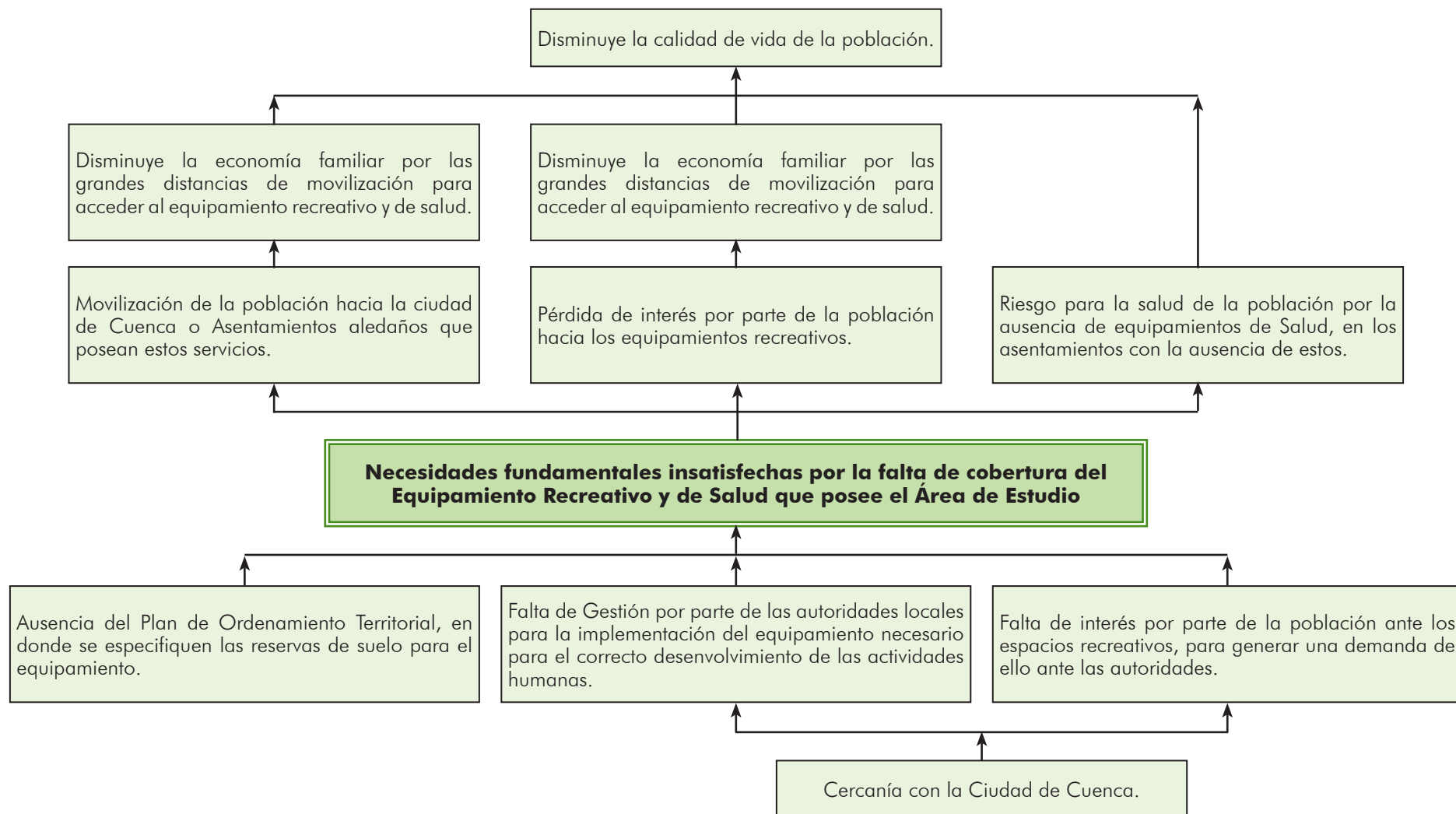
En cuanto a la recolección de los desechos sólidos es un sistema defectuoso, en donde se realizan recorridos solo a ciertas comunidades mientras que los asentamientos que prescinden de este servicio eliminan los desechos sólidos mediante la incineración, el entierro o la desechan en quebradas en el territorio.

De continuar con la falta de cobertura de los sistemas de servicios

básicos como el agua potable, alcantarillado, desechos sólidos, que son los sistemas que más deficiencias presentan en la zona, se dificultará el normal desempeño de las actividades, causando la pérdida progresiva de la calidad de vida de sus habitantes, así como también se verá afectada la calidad ambiental, debido a la incorrecta utilización de los métodos alternativos para satisfacer los sistemas de infraestructura.

1.13.- Equipamiento Comunitario.

1.13.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.13.2.- Matriz FODA según el Equipamiento Comunal.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
La cobertura de los equipamientos de culto, educativo y socio-cultural, satisface la demanda de las comunidades en las que se encuentran.	A El Plateado se lo puede considerar como recurso turístico para potenciar el desarrollo en la zona.	La falta de equipamiento recreativo y de salud disminuye la calidad de vida de la población.	La cercanía del área de estudio con la ciudad de Cuenca, inhibe la gestión para la dotación de nuevos equipamientos necesarios para el correcto desenvolvimiento de los asentamientos.
Zonas con características físicas óptimas para la implementación del equipamiento inexistente.	Elaboración de “Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de El Plateado, de la Parroquia Rural Nulti del Cantón Cuenca”, establecerá las reservas de suelo, desde el punto de vista espacial, para mejorar la calidad de vida de la población.	Ausencia de un plan de ordenamiento en la zona rural de la ciudad de Cuenca, causando que existan comunidades sin los equipamientos necesarios para una óptima calidad de vida.	
	La elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Cuenca y de la Parroquia Rural Nulti	La población se tiene que movilizar grandes distancias para satisfacer las necesidades de recreación y salud.	
		Perdida del equipamiento existente por la falta de mantenimiento	

1.13.3.- Balance Matriz FODA de Equipamientos.

EQUIPAMIENTO		FORTALEZAS		DEBILIDADES			BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	D-1	D-2	D-3	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	+	=	-	-	=	1	3	2	3 (-)
OPORTUNIDADES	O-1	=	=	+	=	=	12	0	5	12 (+)
	O-2	+	+	+	+	=				
	O-3	+	+	+	+	+				
BALANCE	+	5		9						
	-	0		3						
	=	3		4						
RESULTADO		5 (+)		9 (+)						

Con el resultado obtenido en la fila de las oportunidades se determina que no existe dificultad estratégica para aprovechar los recursos que ofrece el entorno; en la fila de las amenazas un balance negativo indica que existe un problema que debe resolverse a corto plazo, centrando la atención en los cruces negativos. En las columnas de las fortalezas y las debilidades se obtiene un resultado positivo el cual nos indica que se debe mantener una continuidad en la estrategia seguida hasta el momento.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.13.4.- Indicadores de la situación actual del Equipamiento Comunitario en el Área de Estudio.

El análisis de equipamientos genera los siguientes indicadores de la situación actual.

El área de estudio con 1146 hectáreas, presenta la cobertura de los siguientes equipamientos:

EQUIPAMIENTO EXISTENTE		LOCALIZACIÓN	COBERTURA (Ha)	ESTADO
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	Unidad Educativa Francisco Tamariz.	Chauillacamba	470.90	Bueno
	Escuela Teresa Semeria	Llatcón	405,9	Bueno
EQUIPAMIENTO DE CULTO	Iglesia Nuestra Señora del Rosario	Chauillacamba	La población en general	Bueno
	Iglesia El Tablón	El Tablón		Bueno
	Iglesia Llatcón	Llatcón		Bueno
	Iglesia de Minas	Minas		Regular
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	Cancha de uso múltiple	Chauillacamba	50	Regular
	Juegos Infantiles	Chauillacamba	50	Malo
	Cancha múltiple de uso comunitario	Llatcón	50	Bueno
EQUIPAMIENTO DE SALUD	Dispensario médico	Chauillacamba	180,78	Regular
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO FUNERARIO	Cementerio San Miguel de Chauillacamba	Chauillacamba	1052	Regular
EQUIPAMIENTO SOCIOCULTURAL	Casa Conventual Chauillacamba	Chauillacamba	50	Bueno
	Casa Comunal	El Tablón	20	Bueno
	Plataforma de Eventos	Minas	41	Regular

- Equipamiento Recreativo: existe dos canchas deportivas y un área con juegos infantiles ubicadas en las comunidades de Chauillacamba de Nulti y Llatcón, cubriendo un área de 150 hectáreas aproximadamente de 1146 ha que conforma el A.E.

- Equipamiento de Salud: existe un subcentro ubicado en Chauillacamba de Nulti, el mismo que cubre una superficie de 180,78 hectáreas del total del A.E.

De continuar con la falta de interés por parte de la población hacia el mantenimiento del espacio recreativo, este se irá perdiendo gradualmente hasta desaparecer, en tanto que la implementación de nuevos espacios recreativos en el resto del territorio es necesaria para cubrir las necesidades de ocio de la población.

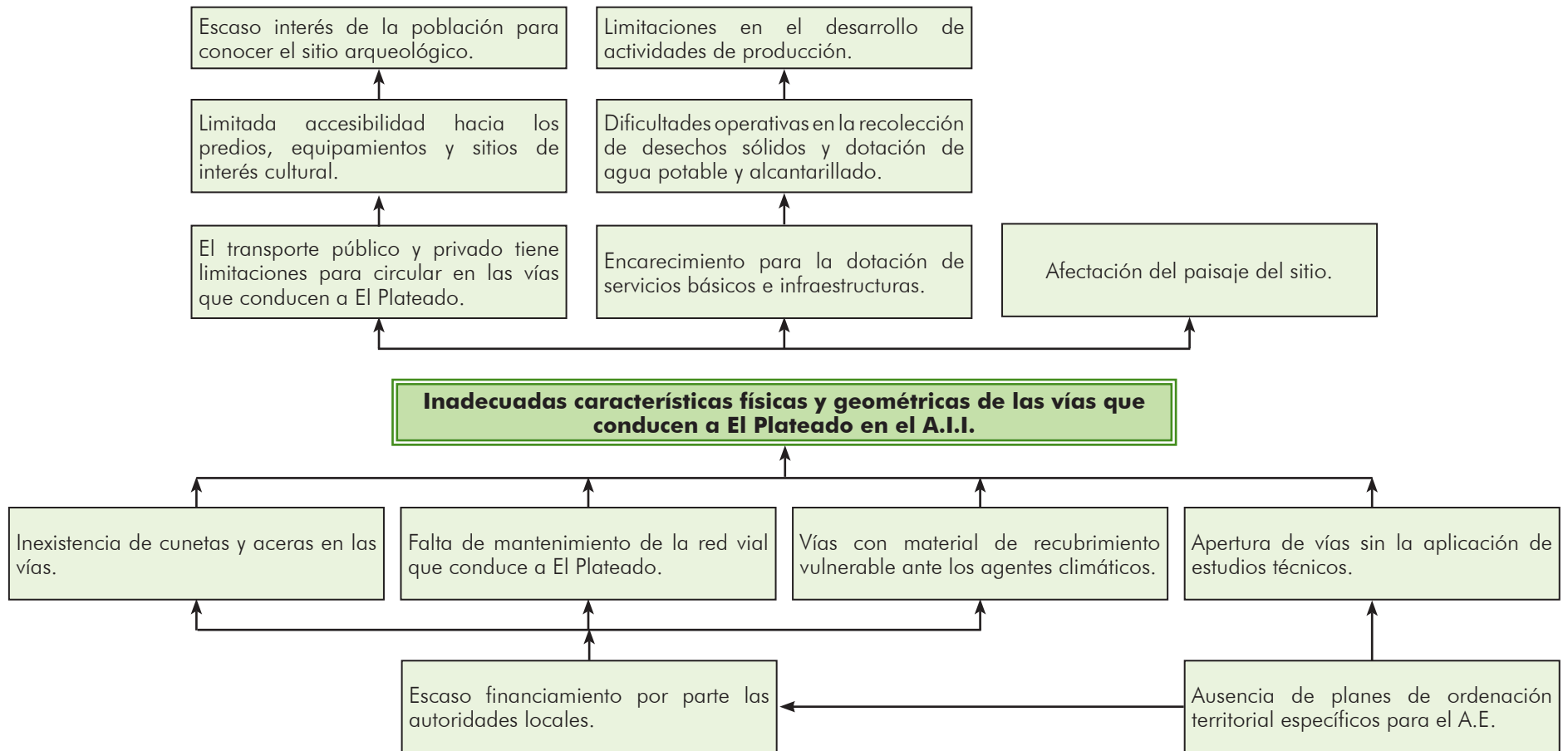
Mientras que si no se implementa el equipamiento de salud en otras comunidades se podría propiciar la salida de los habitantes hacia asentamientos en donde se puede acceder al equipamiento de salud, generándose la disminución de la calidad de vida de la población y de la economía familiar por la movilización de grandes distancias para acceder a este servicio.

1.13.5.- Prognosis del Equipamiento Comunitario.

En el análisis del Área de Influencia Inmediata se ha podido identificar que de todos los equipamientos existentes los que presentan mayor dificultad en cuanto a su cobertura son el recreativo y de salud, los mismos que se describen a continuación:

1.14.- Vialidad.

1.14.1.- Árbol de Problemas en el Área de Influencia Inmediata.



1.14.2.- Matriz FODA según la Vialidad.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Es un aspecto positivo para El Plateado la existencia de un porcentaje bajo de vías en relación a la superficie total del A.I.I.	El A.E. se encuentra conformado por la Autopista Cuenca - Azogues.	Las vías que conducen a El Plateado no se encuentran en buen estado lo que impide la visita de la población para conocer el lugar.	No existe un transporte que lleve directamente desde el terminal de la ciudad de Cuenca hacia El Plateado.
Las dos vías de Segundo Orden que se encuentran en el A.E. no causan impactos negativos debido a que se localizan por fuera del A.E.P.	El C.O.O.T.A.D reglamenta la apertura de vías en el caso de sitios que presenten valores culturales, naturales o ambientales.	No existe señalización que permita indicar la ruta que conlleva hacia el sitio de estudio.	Existen limitados recursos para el mantenimiento de las vías en la Parroquia.
Las vías de Primer y Segundo Orden se encuentran en buen estado permitiendo acceder fácilmente a El Plateado hasta cierto tramo .		En las vías de Tercer Orden que llevan a El Plateado circulan vehículos pesados que transportan el material que se extrae de las canteras.	
En el asentamiento existen otros medios de transporte como las camionetas de alquiler y los taxis.		El transporte urbano que va desde el Terminal de Cuenca hacia el A.E., solamente llega hasta el centro de Chaullabamba de Nulti	
		El tiempo de traslado hacia la ciudad de Cuenca es alto.	

1.14.3.- Balance Matriz FODA de Vialidad.

VIALIDAD		FORTALEZAS				DEBILIDADES					BALANCE			RESULTADOS
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	=	-	+	+	-	=	=	-	=	4	6	8	8 (=)
	A-2	=	=	+	=	-	-	+	-	=				
OPORTUNIDADES	O-1	+	=	+	+	+	=	=	+	+	10	1	7	10 (+)
	O-2	+	+	=	=	+	=	-	+	=				
BALANCE	+	5				3								
	-	1				7								
	=	8				6								
RESULTADOS		8 (=)				7 (-)								

Los resultados del balance de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la movilidad en el territorio, determinan que las amenazas representadas por 8 puntos no indican alarma, sin embargo requieren atención en cuanto a la implementación de medidas preventivas. La fila de oportunidades demuestra que los recursos para fomentar una movilidad sustentable pueden ser aprovechadas sin presentar dificultad para implementar estrategias. En cuanto a las fortalezas, los resultados denotan una situación que debe considerarse a mediano plazo. Los resultados de la columna de debilidades, determinan la inserción de estrategias adaptativas y ofensivas en el territorio enfocadas a mejorar las situaciones que son las responsables del balance negativo.

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de "El Plateado" de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

1.14.4.- Indicadores de la situación actual de la Vialidad en el Área de Estudio.

La red vial del Área de Estudio presenta las siguientes características geométricas y funcionales:

- a. Longitud de vías: 43110,27 m.
 - Primer Nivel: 4991,22 m
 - Segundo Nivel: 4705,20 m
 - Tercer Nivel: 27435,85 m
 - Senderos en El Plateado: 5978 m
- b. Superficie de vías:
 - Primer Nivel: 213509,07 m²
 - Segundo Nivel: 68042,52 m²
 - Tercer Nivel: 107300,34 m²
 - Senderos en El Plateado: 5691 m²
- c. Accesibilidad:
 - Con accesibilidad: 17,77%
 - Sin accesibilidad: 87,23%
- d. Calzada.
 - Sección: La jerarquía se establece en función de la jerarquía funcional del sistema vial del Área de Estudio. (Ver Cuadro N° II.7.)

CUADRO N° IV.5.11.

Área de Estudio: Sección Transversal de las vías según su Jerarquía Funcional.

JERARQUÍA FUNCIONAL	SECCIÓN TRANSVERSAL		
	MIN.	MAX.	PROMEDIO
Primer Nivel	5	23	14,00
Segundo Nivel	5	8	6,50
Tercer Nivel	1,8	8	4,90
Senderos	0,7	1,7	1,20

FUENTE Municipalidad de Cuenca y Levantamiento Vial (Diciembre, 2011).

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

- Materiales de capa de rodadura:
 - Asfalto: 16,44%
 - Lastre: 42,05%
 - Pavimento Rígido: 31,87%
 - Piedra: 8,24%
 - Tierra: 1,40%
- Estado de la calzada:
 - Bueno: 48,99%
 - Regular: 50,33%
 - Malo: 0,67%

1.14.5.- Prognosis de la Vialidad en el Área de Estudio.

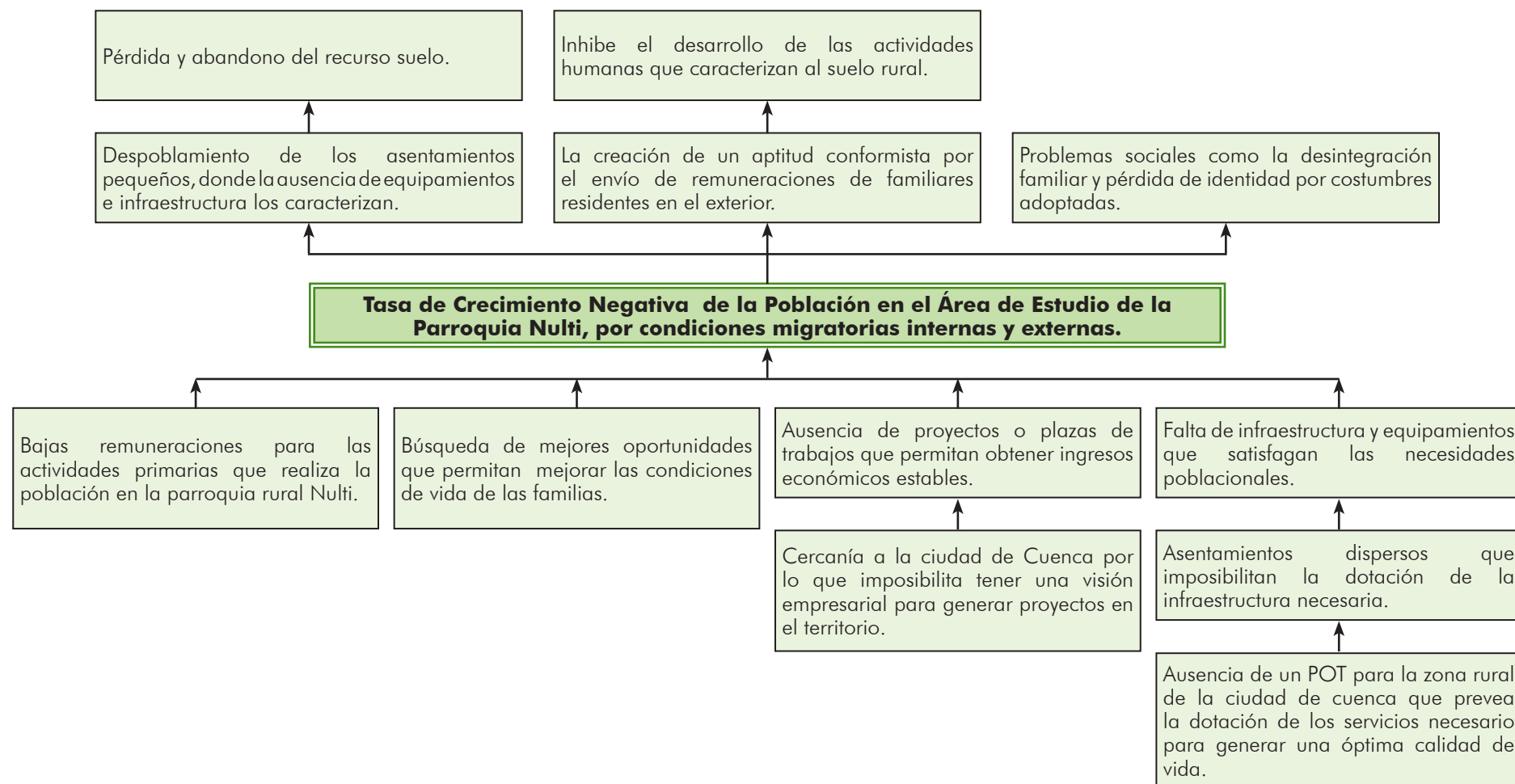
La Movilidad en el Área de Estudio se encuentra determinada por el traslado de las personas y productos varios hacia la ciudad de Cuenca, y por la conformación del sistema vial. En general, las vías se encuentran en buen estado y con un adecuado diseño geométrico, lo que facilita la movilidad vehicular. No obstante existen ciertos sectores que carecen de un buen estado del material de la calzada, enfatizando en las vías que conducen al sitio El Plateado, y esto se debe precisamente a la circulación de vehículos pesados que transportan material extraído de las canteras.

Por otro lado, el sistema vial carece de elementos que promuevan y faciliten la movilidad peatonal, incrementado el uso de vehículos y la inseguridad en el Área de Estudio, afectando de tal manera al desarrollo sostenible de la misma. En cuanto al transporte público, se ha determinado que existe un bajo número de unidades, lo cual es un aspecto negativo debido a que se genera el uso de flotas más pequeñas y que en número mayor pueden representar mayor contaminación ambiental.

El Área de Influencia Inmediata, no presenta mayores problemas que afecten al crecimiento de los asentamientos en función del medio físico y en especial de las características particular que presenta el sitio El Plateado, sin embargo esto no significa que la apertura de vías sin un previo estudio, no pueda afectar al crecimiento ordenado de la población. Si no se instaura la planificación como instrumento para la conservación de El Plateado, y se continúa con la apertura de vías en el sector, se deteriorarían los restos arqueológicos, restos fósiles, vida faunística de relevancia y otras características importantes que posee El Plateado, lo cual conlleva a la pérdida de identidad y a una parte importante de la historia.

1.15.- Población.

1.15.1.- Árbol de Problemas en el Área de Estudio.



1.15.2.- Matriz FODA según la Población.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
La mitad de la población existente en el sector es económicamente activa.	La implementación de proyectos turísticos aprovechando el recurso natural existente en el sector como El Plateado.	Falta de conciencia emprendedora para desempeñar proyectos en el territorio que permita mejorar las condiciones económicas.	Proceso migratorio hacia las ciudades que permitan mejorar las condiciones sociales y económicas de la población, como la ciudad de Cuenca.
La población en el A.E oscila entre 0 a 64 años, siendo esta el 92% de la población total.	Elaboración del POT de la Parroquia Nulti, y; del POT de la ciudad de Cuenca.	Ausencia de capacitación para la población desde el punto de vista de aprovechar el recurso natural existente, sin efectuar daños ambientales	Adopción de nuevos estilos arquitectónicos, que perjudica a la imagen rural de la parroquia Nulti.
Características singulares que presenta El Plateado en la Parroquia Rural Nulti.		Aumento de población en las ciudades a donde migra la población, causando un aumento en los costos de los servicios que ofrecen las ciudades como: vivienda, y alimentación.	

1.15.3.- Balance Matriz FODA de la Población.

POBLACIÓN		FORTALEZAS			DEBILIDADES			BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	D-1	D-2	D-3	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	+	=	+	-	-	-	2	3	6	7 (=)
	A-2	=	=	=	=	=	+				
OPORTUNIDADES	O-1	+	+	+	+	+	=	10	0	2	10 (+)
	O-2	+	+	+	+	+	=				
BALANCE	+	8			5						
	-	0			3						
	=	4			5						
RESULTADO		7 (+)			7 (+)						

Con el resultado obtenido en la fila de las oportunidades se determina que no existe dificultad estratégica para aprovechar la oportunidades que ofrece el entorno; mientras que en la fila de las amenazas tenemos un resultado de igualdad (=) que indica alerta debido a que no requiere intervención a corto plazo pero sí vigilancia e intervención en caso de empeoramiento o cuando existan recursos. En el balance de las columnas de fortalezas y debilidades el resultado es positivo indicando que se debe mantener una continuidad en la estrategia seguida hasta el momento.

1.15.4.- Indicadores de la situación actual de la Población en el Área de Estudio.

El diagnóstico de la Población y sus Actividades elaborado en función del Censo de Población y Vivienda 2010 por el INEC, permite obtener los siguientes indicadores de la situación actual:

- a. La población total que conforma el área de estudio es aproximadamente 2162 habitantes, de los cuales el 52% pertenecen al sexo masculino.
- b. La tasa de crecimiento poblacional es negativa – 0,66 por la movilización hacia ciudades del país y países extranjeros en busca de mejorar las condiciones de vida.
- c. El 63% de la población que conforma el Área de Estudio tiene un nivel de instrucción entre los cuales se tiene: nivel básico, medio y superior.
- d. La población económicamente activa está representada por el 52,96% de la población total, donde mayoritariamente la población se desempeña en: empleado privado, cuenta propia, jornalero o peón.

1.15.5.- Prognosis de la Población en el Área de Estudio.

Desde el Censo del 2001 al último censo realizado en el 2010 en el país, se ha obtenido que en el Área de Estudio existe una reducción en la tasa de crecimiento poblacional, debido al proceso migratorio hacia países extranjeros y ciudades del país en busca de mejorar las condiciones económicas, de educación, o; por reunión familiar. Los procesos migratorios internos del campo a la ciudad son mayores que los externos por la facilidad que existe al moverse.

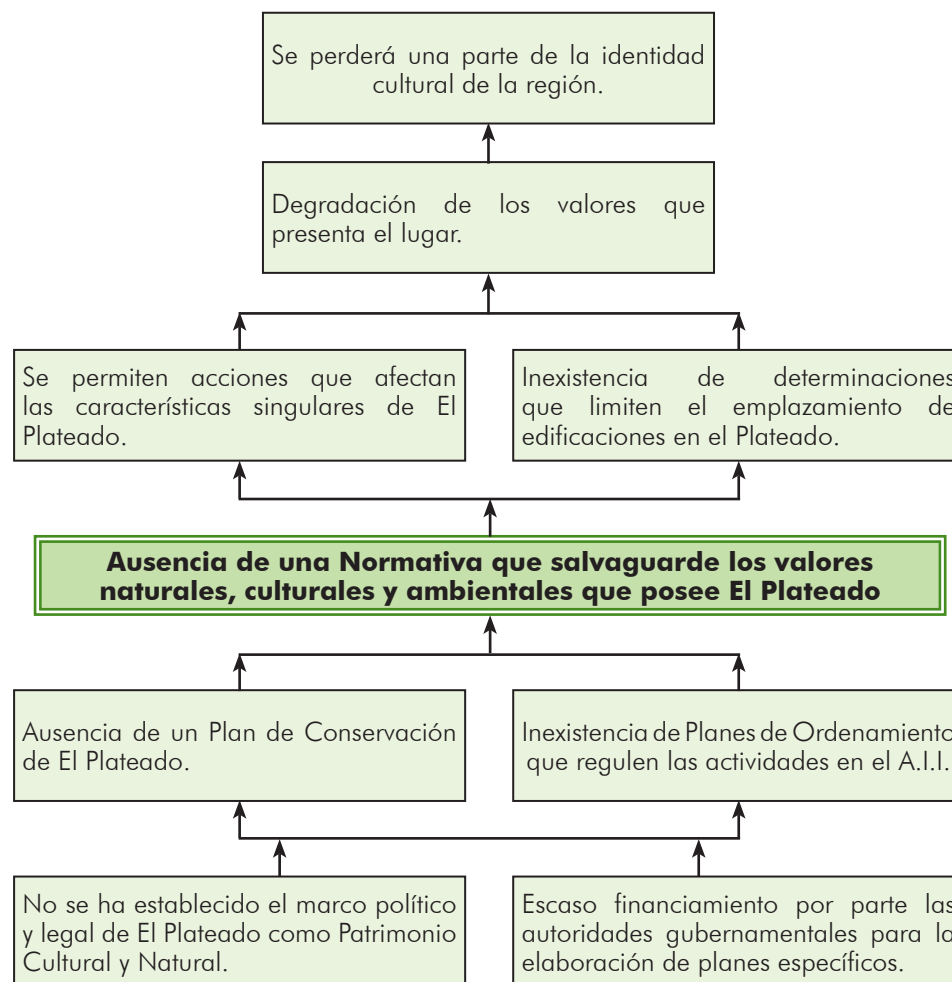
Dicho proceso no solo altera al desarrollo de la parroquia, sino

también al de ciudad donde migran, porque la población demanda infraestructura y servicios; y para poder satisfacerlos se necesita implementarlos generando nuevos costos para la ciudad; mientras tanto que en los pequeños asentamientos pasa lo contrario ya que por la falta de población no se generan los procesos de desarrollos suficientes para obtener una calidad de vida óptima para sus habitantes.

De seguir en la misma situación disminuirá la posibilidad de desarrollo de la parroquia, así como bajará el nivel de vida de la población existente. Por este motivo es de suma importancia que se implemente actividades productivas exentas de la actividad primaria, y que permitan generar ingresos económicos estables para llevar un estilo de vida óptimo acorde con las necesidades poblacionales de la Parroquia Rural Nulti.

1.16.- Normativa.

1.16.1.- Árbol de Problemas en el Área Específica de Planificación.



1.16.2.- Matriz FODA según la Normativa .

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
La normativa que regula el uso y ocupación del suelo, propicia a la urbanización de media densidad, y considera al A.E. como un sector rural del Cantón Cuenca.	Existen entidades gubernamentales regionales como el I.N.P.C. que son las encargadas de investigar, conservar, preservar y divulgar el Patrimonio Natural y Cultural del Ecuador.	No existen una normativa específica que permitan la protección de los diferentes valores que posee El Plateado.	El Plateado está en constante amenaza por parte de empresas que se dedican a la extracción de materiales para la construcción.
Dentro de la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, es considerado a los sitios naturales singulares como parte del patrimonio cantonal.	El C.O.O.T.A.D. determina las competencias de las municipalidades, entre ellas la prestación de servicios, la movilidad, el Patrimonio Cultural y la regulación del Uso y Ocupación del Suelo.	Las normas locales que actualmente se encuentran regulando la gestión en el Patrimonio Natural y Cultural, aunque contemplen a los sitios naturales singulares como parte del Patrimonio, no especifican las actividades permisibles en el territorio.	El crecimiento de la ciudad de Cuenca es un peligro latente para el A. E. P., debido a que es un lugar próximo y porque no existe restricción alguna para el emplazamientos de edificaciones.
Existe una entidad local que controla la actividad minera, en especial del tratamiento de material árido y pétreo.	El I.N.P.C. no permite a las municipalidades que realicen acciones sobre el Patrimonio sin su previa autorización.	La Ordenanza que regula el Uso y Ocupación del Suelo, permite el emplazamiento de edificaciones en el sitio El Plateado.	La vialidad es un aspecto territorial que no es regulado por entidades locales, sino por instituciones de mayor jurisdicción.
La Municipalidad de Cuenca, tiene experiencia en la gestión y manejo de las áreas naturales, siendo importante para definir el marco legal de El Plateado.	Existen leyes establecidas para la prevención y control de la contaminación ambiental, para mantener los parámetros de salud en relación a la calidad de vida en el territorio; y, para controlar la actividad minera en el país.	Existe dicotomía entre las acciones permitidas por parte de la municipalidad de Cuenca y el I.N.P.C., para el control y regulación del Patrimonio Natural y Cultural.	
	El Patrimonio Cultural y Natural del Ecuador se encuentra respaldado por la Constitución.		
	Existen instituciones internacionales que se encuentran interesadas en salvaguardar el Patrimonio Natural y Cultural que posee el mundo.		

1.16.3.- Balance Matriz FODA de la Normativa.

NORMATIVA		FORTALEZAS				DEBILIDADES				BALANCE			RESULTADO
		F-1	F-2	F-3	F-4	D-1	D-2	D-3	D-4	+	-	=	
AMENAZAS	A-1	=	+	+	+	-	-	=	-	6	8	10	10 (=)
	A-2	+	+	=	+	-	-	-	-				
	A-3	=	=	=	=	=	=	=	-				
OPORTUNIDADES	O-1	=	+	+	=	+	+	+	=	34	5	15	34 (+)
	O-2	+	+	+	+	+	+	+	+				
	O-3	=	-	=	-	=	-	-	-				
	O-4	=	+	+	+	=	+	+	=				
	O-5	=	+	=	+	+	+	+	+				
	O-6	=	+	=	+	+	+	+	+				
BALANCE	+	23				17							
	-	2				13							
	=	21				6							
RESULTADOS		23 (+)				17 (+)							

En relación al balance establecido con anterioridad, se define que las amenazas actualmente no se encuentran generando fuertes actuaciones sobre el territorio, sin embargo hace referencia a un puntaje de 10, lo cual indica alerta sin intervenciones a corto plazo. En cuanto a los resultados referentes a las oportunidades en el territorio, se determina que no existe dificultad para implementar estrategias que permitan aprovechar la oportunidad. Las fortalezas y debilidades representadas con un puntaje positivo de 23 y 17 respectivamente, demuestran que se debe continuar con las acciones que se han ido articulando hasta la actualidad. En este sentido, es necesario aplicar estrategias de carácter defensivas con el propósito de reducir las debilidades evitando el incremento del riesgo de amenazas.

1.16.4.- Indicadores de la situación actual de la Normativa en el Área de Estudio.

El Área de Estudio presenta las siguientes leyes, ordenanzas y convenios a nivel local, nacional e internacional.

a. Nivel Local:

- Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones Para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano - 2002
- Ordenanza que Regula la Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca ETAPA-EP.
- Ordenanza de Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito Y Transporte De Cuenca, EMOV- EP.
- Ordenanza que Regula la Gestión Integral de los Desechos y Residuos Sólidos en el cantón Cuenca.
- Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca.
- Ordenanza para Regular la Autorización, Control y Explotación de Materiales Áridos y Pétreos en el Cantón Cuenca.
- Ordenanza para Regular la Autorización, Control y Explotación de Materiales Áridos y Pétreos en el Cantón Cuenca.

b. Nivel Nacional:

- Constitución del Ecuador 2010.
- Ley de Patrimonio Cultural.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).
- Ley de Gestión Ambiental.
- Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental.
- Ley Orgánica de Salud.
- Ley de Minería.

- Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, TULSA. LIBRO III.

c. Nivel Internacional:

- Convenio de Diversidad Biológica.
- Convenio sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

La gestión de los distintos elementos que conforman el sistema territorial están a cargo de las siguientes entidades públicas:

a. A Nivel Local.

- Agua Potable y Alcantarillado Municipal: Empresa Municipal de telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA - EP).
- Movilidad y Transporte Municipal: Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca, EMOV - EP.
- Aseo : Empresa Municipal de Aseo (EMAC-EP)
- Patrimonio Natural y Cultural Municipal: Dirección de las Áreas Históricas y Patrimoniales de la Municipalidad de Cuenca.
- Recursos Naturales Municipal: La Unidad Minera Municipal.

b. A Nivel Nacional.

- Recursos Naturales Nacional: Consejo Nacional de Recursos Hídricos, Ministerio de Salud y Ministerio del Ambiente.
- Minería: El Gobierno Central, a través del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, es el encargado del control de las actividades concerniente a la explotación de los recursos naturales no renovables.
- Biodiversidad, Patrimonio Natural y Cultural Nacional: Ministerio del Ambiente, Agencia de Regulación y Control Minero, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y

Descentralización: Consejo Nacional de Competencias

1.16.5.- Prognosis de la Normativa.

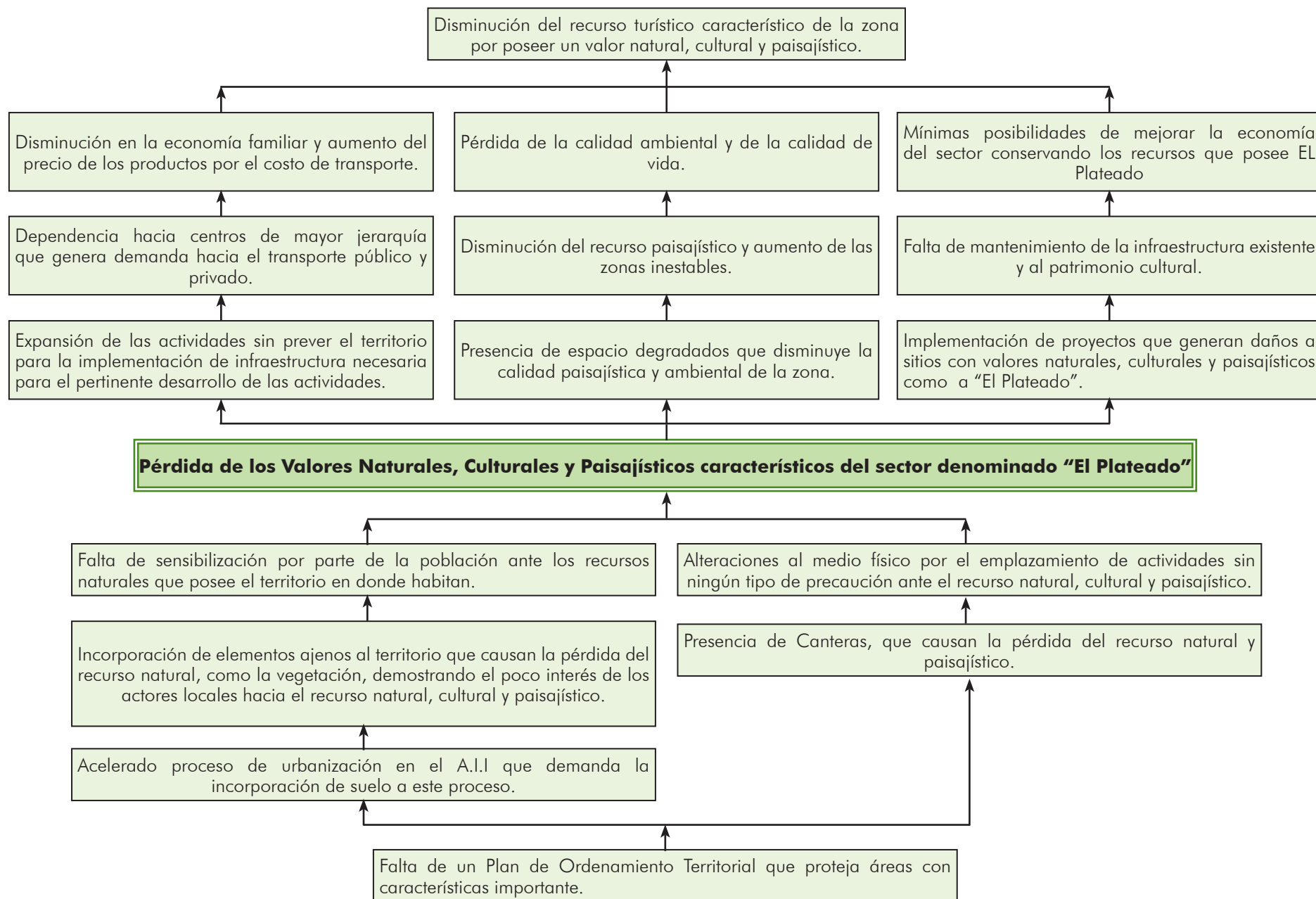
La legislación existente para el Área de Estudio, regula los diferentes aspectos culturales, naturales, ambientales. Sin embargo las determinaciones vigentes no precautelan la conservación de El Plateado, por lo tanto al no incorporarse un Plan que estudie el Área Específica de Planificación, estaría limitando la posibilidad de determinar su valor y por lo tanto no se generarían ordenanzas que tengan como finalidad la conservación del sitio.

Al no modificarse las estipulaciones presentes para el Área de Estudio, El Plateado se convertiría en un asentamiento altamente poblado debido a que el territorio es apto para recibir el emplazamiento de edificaciones, y las características del suelo en torno a la geología y al relieve se perderían además que la frágil biodiversidad encontrada en el lugar se vería afectada por la presencia humana.

Si las actividades humanas no son reguladas en el Área de Influencia Inmediata, podría considerarse a largo plazo en una fuerte amenaza para El Plateado, debido a que toda la zona por encontrarse cerca de la ciudad de Cuenca se consolidaría, y al necesitar mayor suelo para el emplazamiento de sus actividades generarían presión sobre el Área Específica de Planificación.

Es así que si no se declara al Área de Estudio como Patrimonio, las ordenanzas no se enfocarían en la regulación del sitio como tal, y las actividades antrópicas, paulatinamente cambiarán la conformación singular del sitio, dejando de ser un punto de interés natural y cultural.

1.17.- ÁRBOL GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO



1.18.- PROGNOSIS GENERAL.

Dentro del Área de Influencia Inmediata se ha podido constatar que la infraestructura existente es deficiente pues existe gran parte de la población que no cuenta con un sistema de dotación de agua potable, recolección de desechos sólidos y alcantarillado.

Esto es un problema que en un futuro podría ser grave, debido al acelerado proceso de urbanización, cada vez hay más gente en la zona y si no tienen un adecuado sistema de dotación de agua potable, recolección de sólidos y sobre todo un sistema de alcantarillado, las condiciones de higiene se verán seriamente afectadas y disminuiría la calidad de vida de los pobladores del sector.

En cuanto a los equipamientos: recreativo y de salud, su cobertura no engloba toda el área de estudio, por lo que hay zonas que no son atendidas adecuadamente, lo que conlleva a que la población tenga que movilizarse grandes distancias en busca de estos servicios. Además el mal estado en el que se encuentra el equipamiento recreativo empeora la situación actual.

Sin una actuación sobre los equipamientos, sus instalaciones se irán deteriorando aun mas y el déficit de equipamientos será aun mayor. Lo cual podría provocar el abandono del sitio por parte de los pobladores en busca de mejores condiciones.

En lo que se refiere a la movilidad, existen varias vías que se encuentran en buen estado pero también existen algunos sectores cuya accesibilidad es limitada por mal estado de las vías. Además las vías principales se ve cada vez más deterioradas debido a la circulación de vehículos pesados que transportan material pétreo.

En un futuro, es probable que existan más habitantes en el A.I.I. por lo que la demanda por mejores vías será mayor y si esta no es atendida se generará un mal estar en la población que podría originar

un despoblamiento. Tal vez la escasa accesibilidad desde el punto de vista urbano es un problema que afecta las condiciones de vida, pero en el caso de nuestro estudio, esta característica ha influido positivamente en la conservación de El Plateado. Por lo que es necesario encontrar el equilibrio para satisfacer las necesidades de movilización pero también conservar el patrimonio existente en el Área Específica.

Existe una zona del A.I.I que presenta un cambio paulatino de usos de suelo rurales a urbanos, lo cual genera mayores demandas de servicios e infraestructuras en el sitio. De continuar con esta tendencia en poco tiempo esta zona que aun posee cierto carácter rural se convertirá en un espacio urbano, desplazando a zonas más lejanas la producción primaria, esto también provocaría la perdida de vegetación, modificación del paisaje y deterioro de la calidad ambiental actual.

La legislación existente regula diferentes aspectos culturales, naturales y ambientales, pero no existe una determinación precisa que precautelen la conservación de El Plateado. Por lo que si no se establecen ordenanzas u otros cuerpos legales que tengan como finalidad la conservación del sitio, se corre el riesgo que los valores naturales, culturales, y paisajísticos de El Plateado se pierdan. Si no se cuenta con un plan que determine los usos más adecuados para las diferentes zonas del Área de Estudio, es factible que en una zona con un alto valor arqueológico, paleontológico o natural se implanten edificaciones, o cultivos que deterioren o destruyan los bienes patrimoniales.

El paisaje está formado por todos elementos que se encuentran en el Área de Estudio, en la actualidad se puede apreciar un paisaje predominantemente natural armónico, único. Pero por las diferentes actuaciones humanas que se encuentran alterando varios elementos que constituyen el paisaje en muy poco tiempo se podría tener una imagen completamente distinta del lugar. La vegetación está disminuyendo por el proceso de urbanización, en el paisaje aparecen cada vez más elementos contruidos por el hombre, existen modificaciones geológicas como cortes en el suelo debido a la extracción de áridos, se abren nuevas vías, existen

mas vehículos, el espacio natural va desapareciendo. Es decir que en algunos años el paisaje que obtengamos de la zona será similar a otras zona urbanas y se perderá su condición singular y única.

El medio físico es de suma importancia en el desarrollo de las actividades que realizan los pobladores. Se ha podido identificar ciertos fenómenos que afectan las características actuales del sitio, estos son los fenómenos erosivos de origen hídrico, en general estos son fenómenos naturales que debemos tratar de no empeorarlos. También otro factor que está afectando gravemente el medio abiótico es la extracción de pétreos que modifica las características naturales, destruye la vegetación y contamina el ambiente. De continuar así, en el futuro veremos en el paisaje mas zonas sin cobertura vegetal, zonas con deslizamientos.

En el Área Específica de Planificación se han identificado varios valores de gran importancia para la identidad del sitio, como los valores ambientales, culturales y paisajísticos. En la actualidad no existe ningún organismo que precautela la conservación de los distintos valores por lo que se encuentran amenazados por las diferentes actuaciones humanas. Además no existe una conciencia clara por parte de la población del sitio del gran valor que posee el territorio. Por lo que están causando la pérdida del patrimonio natural y cultural.

Las diferentes actividades como la agricultura, el pastoreo, la construcción de edificaciones, entre otras, que se realizan sin ningún tipo de precaución están causando el deterioro y destrucción del patrimonio. Generándose un deterioro de la imagen global del territorio.

De seguir con la falta de una gestión adecuada para regular las actividades antrópicas, en el área específica de planificación y en el área de influencia inmediata, se perderá completamente el patrimonio existente

En base a los valores encontrados en el sector denominado El Plateado, se ha definido el ámbito al cual pertenece esta zona de acuerdo a la clasificación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

Para definir el ámbito se ha considerado que el sitio tiene los valores antes descritos, culturales, geológicos, naturales y paisajísticos. Estos valores junto con las características del lugar no califican dentro de las 7 categorías que posee el SNAP. Estas categorías incluyen al Área Nacional de Recreación, Refugio de Vida Silvestre, Reserva Biológica, entre otros. Dentro de este sistema se encuentran definidas 37 áreas protegidas distribuidas por todo el Ecuador, entre ellas se encuentra el Parque Nacional Cajas, Parque Nacional Sangay, Reserva Ecológica El Ángel, etc.

Por lo que se ha visto conveniente incluir a El Plateado en el subsistema de áreas protegidas del SNAP. Esta nueva categorización se encuentra descrita en el “Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas” publicadas en el Registro Oficial el 22 de mayo de 2008.

Además en base a las competencias exclusivas de los gobiernos municipales descritas en el artículo 264 de la Constitución Vigente del Ecuador, se establece en el inciso 8:

“ Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.”

Es decir que son los gobiernos municipales los que tienen competencia sobre el patrimonio cultural y natural, como es el caso de El Plateado. Y considerando el subsistema del SNAP, se ha definido a El Plateado como un Área Protegida Municipal.

Conforme el Plan Estratégico del SNAP se ha propuesto que la autoridad ambiental nacional incorpore las áreas protegidas declaradas por gobiernos autónomos descentralizados al SNAP, para lo cual se requieren cumplir ciertos criterios técnicos. Esta integración al subsistema de áreas protegidas implica la sujeción a normas nacionales aplicables a la gestión de áreas pertenecientes al SNAP, además podría generarse cooperación interinstitucional a nivel de capacitación o asistencia técnica, apoyo logístico e incluso generarse incentivos para la conservación que

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de “El Plateado” de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

apliquen a entidades del sector público.

Para la creación de un Área Protegida Municipal se debería fundamentar la identificación y justificación de aspectos geográficos, ecológicos, ambientales y legales. En el caso específico de nuestro estudio, estos aspectos del Área que se desea proteger, El Plateado, fueron analizados en la etapa de Diagnóstico, por lo que los valores de El Plateado ya están identificados.

Según el Plan Estratégico del SNAP, las condiciones mínimas para la creación de Áreas Protegidas Municipales considera las siguientes fases:

1. Fase preliminar a la Creación del Área Protegida Municipal
2. Fase de Creación del Área Protegida Municipal
3. Fase de Manejo del Área Protegida Municipal
4. Fase de Implementación, Seguimiento y Evaluación.

1.- Fase Preliminar a la Creación del Área Protegida Municipal: en esta fase se realiza la identificación del área, la determinación de valores ecológicos, propietarios privados y actores locales, disposición de la autoridad municipal. El promotor podría ser el propio municipio, propietarios del sitio, o terceros interesados en la protección del sitio.

2.- Fase de Creación del Área Protegida Municipal: en esta fase se realizan los estudios técnicos preliminares como datos generales, características ambientales, aspectos físicos, usos de suelo, presencia institucional, análisis de la capacidad institucional, determinación legal del régimen de tenencia de la tierra, participación ciudadana, expedición de la ordenanza municipal.

3.- Fase de Manejo: esta fase se caracteriza por la ejecución del Plan de Manejo del Área Protegida, esta plan constituye una herramienta fundamental para la gestión del Área Protegida Municipal, su elaboración debería estar prevista en la Ordenanza de Creación del Área.

4.- Fase de Implementación, seguimiento y evaluación: en esta fase

consiste en el desarrollo de un mecanismo de implementación, que podría consistir en un Plan Operativo Anual. Para el seguimiento y evaluación se podría otorgar atribuciones al Comité de Gestión que deberían estar previstas en la Ordenanza Municipal.

Este ámbito es el más apropiado para esta zona, pues es una zona que en base a sus características no posee un alcance nacional pero si podría ser una zona de gran importancia a nivel cantonal. Las Áreas Protegidas Municipales pueden incorporarse al SNAP, por medio de la normativa que defina el Ministerio del Ambiente.

Capítulo II.8

Modelo Territorial Actual

En este capítulo se presenta modelo territorial actual, que nos ayuda a entender de una manera integrada que es lo que sucede en el Territorio. Este modelo se basa en la información de los diagnósticos sectoriales desarrollados en esta misma Etapa.

FOTO N° II.8.1

EL Plateado: Vista hacia el limite Este de El Plateado, desde la vía a Jadán.



FUENTE: Grupo de tesis

1.- MODELO TERRITORIAL ACTUAL

1.1.- Antecedentes

El modelo territorial es el medio por el cual se expresa el sistema territorial, es decir que es una imagen sintética y simplificada de las características del territorio. Este modelo es sumamente útil pues facilita la interpretación de la estructura y el funcionamiento de un territorio determinado. Es decir que el modelo territorial “es la proyección espacial del estilo de desarrollo de la sociedad en el espacio al que se refiere, de tal manera que estrategias distintas de desarrollo económico, social y ambiental conducen a modelos distintos de organización espacial”.⁸¹

En el modelo territorial se basa en elementos representables y estructurantes, entre los componentes del modelo territorial están: el medio físico, los usos de suelo, el sistema de asentamientos, los canales de conexión es decir infraestructura vial.

Además en base a las características que posee el territorio se consideran otros elementos significativos. Entre los elementos significativos que se han identificado en el territorio están los restos arqueológicos y paleontológicos. Además debido a la biodiversidad existente en el Área de Especifica de Planificación se deben considerar los diferentes hábitats que existen en el sitio. Para establecer el modelo territorial actual se deben considerar las variables mas relevantes que se encuentran interactuando en el territorio.

El Modelo Territorial Actual sirve para entender de manera rápida las relaciones que se están dando en el Área de Estudio y cuales son sus principales características. Tomando como base al Modelo Territorial Actual debemos plantear objetivos y estrategias para lograr el Modelo Territorial Objetivo que deseamos para el territorio que se ha estudiado.

1.2.- Objetivos

- a. Representar gráficamente el sistema territorial actual: asentamiento, canales de relación , etc.
- b. Integrar y expresar en forma sintética los diagnosticos sectoriales presentado en la Etapa anterior, poniendo énfasis en las características de medio físico y recursos naturales, sistema de asentamientos y canales de relación.

1.3.- Unidades Ambientales

Como se ha expresado anteriormente en el Capítulo II: Medio Físico y Recursos Naturales en la Etapa de Diagnosticos, las Unidades Ambientales son espacios homogéneos que resumen lo que sucede en el territorio, estas unidades son el resultado de una síntesis en la cual una sola característica puede ser un factor sumamente fuerte que determina una unidad.

Esta unidades hacen referencia a las características relevantes del Medio Físico del Área de Estudio por lo que estas unidades forman parte del componente de Medio Físico del Modelo Territorial.

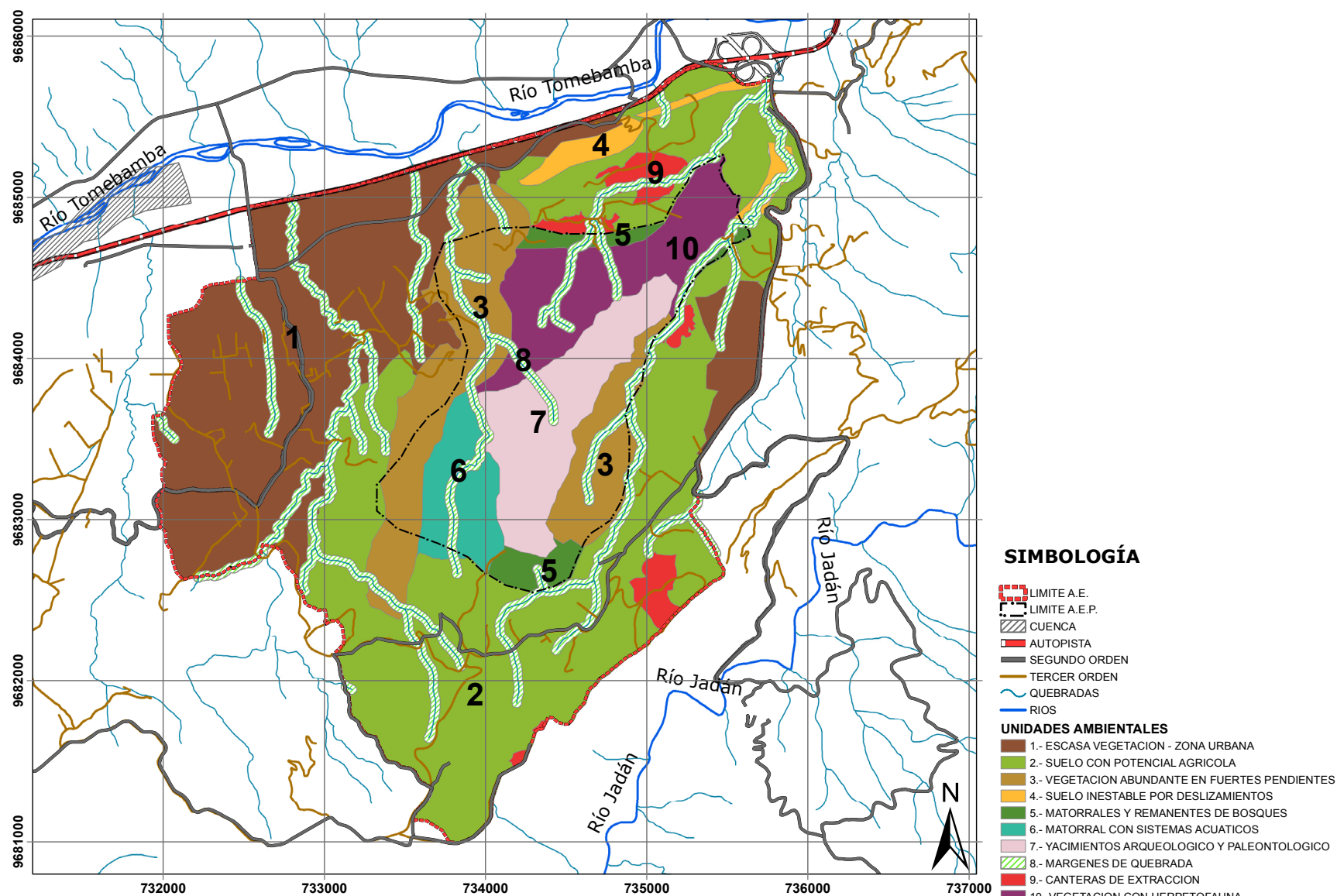
En el Gráfico N° II.8.1, se puede observar las distintas unidades ambientales que forman parte del modelo territorial actual y en el Cuadro N° II.8.1 se presenta la extensión de cada Unidad Territorial y su porcentaje con respecto al Área de Estudio.

Estas Unidades se encuentran descritas en el Capítulo II: Medio Físico y Recursos Naturales.

81. Domingo GOMEZ O., Ordenación Territorial, 2007,pág. 46.

GRÁFICO N° II.8.1.

EL PLATEADO: Unidades Ambientales



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis.

CUADRO N° II.8.1.

ÁREA DE ESTUDIO: Unidades Ambientales del Modelo Territorial Actual

UNIDADES AMBIENTALES	Hectáreas	%
1.- Escasa vegetación en pendientes regulares, zona urbana.	284	25
2.- Suelo con potencial Agrícola	363	32
3.- Vegetación abundante en suelos con fuertes pendientes.	112	10
4.- Suelo inestable por deslizamientos	17	1
5.- Matorrales y remanentes de vegetación arbustiva en suelos arcillosos.	19	2
6.- Mosaico de matorral con presencia de ecosistemas acuáticos.	34	3
7.- Yacimiento Arqueológico y Paleontológico	71	6
8.- Márgenes de Quebradas	156	14
9.- Canteras de Extracción de Material Pétreo.	24	2
10.- Mosaico de vegetación con presencia de herpetofauna	66	6
TOTAL	1146	100

FUENTE: Grupo de tesis

1.4.- Asentamientos

Según el Diagnostico de Sistema de Asentamientos, los asentamientos se clasifican según lo que expresa el Cuadro N° II.8.2, estos asentamientos se distribuyen en el espacio como se muestra en el Gráfico N° II.8.2.

CUADRO N° II.8.1.

ÁREA DE ESTUDIO: Jerarquía de los Asentamientos vinculados con el Área de Estudio.

N°	ASENTAMIENTO	JERARQUÍA
1	Ciudad de Cuenca	1er Orden
2	Cabecera Parroquial de Nulti	2do Orden
3	Apangora	3er Orden
4	Calosarin	4to Orden
5	Chauillacamba de Nulti	3er. Orden
6	Chico Casho	4to Orden
7	El Plateado	4to Orden
8	El Tablón	4to Orden
9	Las Minas	4to Orden
10	Llatcón	4to Orden
11	Molle	4to Orden
12	Puicay	4to Orden
13	San Juan Pamba	4to Orden

FUENTE: Grupo de tesis

1.5.- Canales de Relación

Según el diagnostico de Movilidad se han categorizado las vías en base a sus características físico constructivas. En base a este diagnostico se ha podido determinar cuales son las vías que comunican al Área de Estudio con el exterior y con el interior.

La vía de Primer Nivel, la Autopista Cuenca - Azogues es una vía de gran importancia pues comunica a el Área de Estudio con el exterior.

Mientras que las vías de Segundo Nivel, la vía a Jadán y la Vía que atraviesa a Chauillacamba son mayormente empleadas para ingresar a

el Área de Estudio.

Las vías de Tercer Nivel se emplean para movilizarse dentro del territorio y los senderos identificados en el Área Específica de Planificación son empleados por pobladores del lugar para trasladarse a pie por esta zona.

1.6.- Conclusiones

En el Gráfico N° II.8.2. se presenta el Modelo Territorial Actual. Como se observa es un territorio que presenta pequeños núcleos poblacionales dispersos por todo el territorio, estos núcleos son territorios con una escasa conglomeración de edificaciones, a excepción de las zonas delimitada en el GRÁFICO como Unidades Ambientales con Escasa Vegetación - Zona Urbana. Estas unidades han sufrido un proceso de urbanización que ha modificado la cobertura natural del sitio. En base a la información obtenida se puede decir que estas unidades han sido urbanizadas debido a su fácil acceso, a las pendientes regulares que existen y por su cercanía con la ciudad de Cuenca.

También se puede observar que las Unidades denominadas como Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos, Mosaico de Vegetación con presencia de Herpetofauna y la Unidad de Mosaico de Vegetación con presencia de ecosistemas acuáticos se han mantenido mas o menos en estado natural debido a las fuertes pendientes que bordean estas unidades y a la escasa accesibilidad que existe hacia estas unidades.

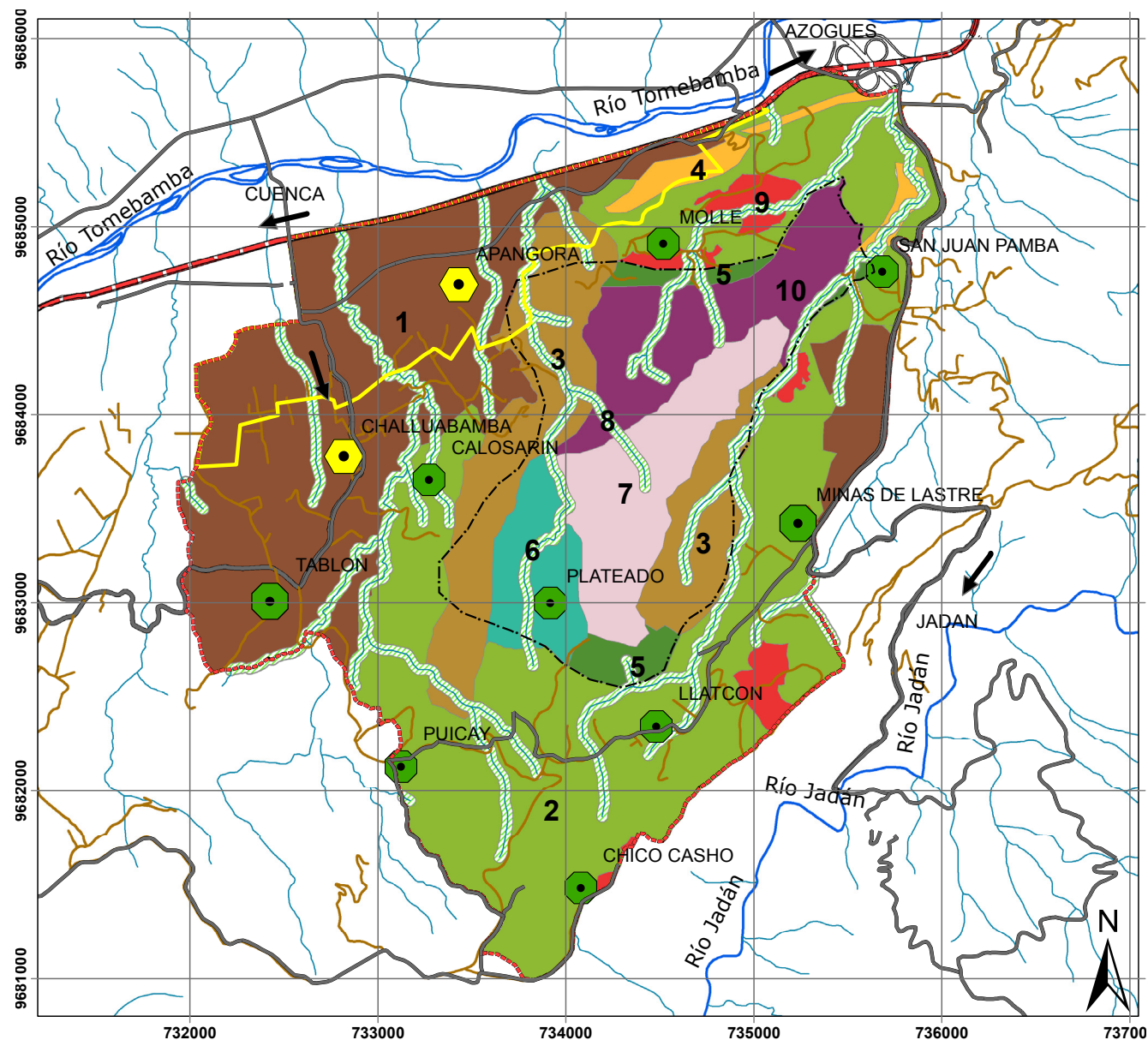
En cuanto a los canales de relación podemos observar que varios asentamientos se encuentran desvinculados del resto del territorio. Como es el caso de los asentamiento de Calosarin, Puicay, Chico Casho que poseen vías de acceso de segundo y tercer orden que se encuentran en mal estado por lo que existe poco flujo vehicular.

En base al Modelo Territorial Actual una de las características mas preocupantes que podemos observar es la tendencia que existe en la Unidad de Escasa Vegetación - Zona Urbana, el proceso de urbanización

de esta zona debe ser regulado, pues se encuentra en un territorio cercano al área que se desea conservar, y de continuar este proceso sin ninguna restricción podría alterar las condiciones naturales que aun se mantienen en El Plateado y se podría perder el patrimonio natural y cultural del sitio.

GRÁFICO N° II.8.2.

EL PLATEADO: Modelo Territorial Actual.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis.



PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE “EL PLATEADO”

DE LA PARROQUIA RURAL NULTI, DEL CANTÓN CUENCA

Tesis previa a la obtención de título de arquitecta

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO

Verónica Mejía Juárez
Jovy Orellana Saraguro
Jessica Sinchi Chuqui

Director:
Arq. Marcelo Zúñiga
2012

TOMO 2



Universidad de Cuenca
Facultad de Arquitectura

TOMO 2

Plan de Ordenación Territorial para la Conservación de "EL PLATEADO" de la Parroquia Rural Nulti, del Cantón Cuenca

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTA

Autores:

Verónica Elizabeth Mejía Juárez
Jovy Zulay Orellana Saraguro
Jessica Alexander Sinchi Chuqui

Director:

Arq. Marcelo Zúñiga

JULIO 2012

ÍNDICE

Índice de Contenidos.....	XXIII
---------------------------	-------

ETAPA III: IMAGEN OBJETIVO

CAP. III.1.- Objetivos y Estrategias.

1.1.- Aspectos Metodológicos.....	442
1.2.- Objetivos.....	442
1.3.- Árboles de Objetivos.....	442

CAP. III.2.- Modelo Territorial Objetivo.

1.- Modelo Territorial Objetivo.....	462
1.1.- Antecedentes.....	462
1.2.- Componentes del Modelo Territorial.....	462
1.3.- Submodelo de Ordenación del Medio Físico.....	462
1.3.1.- Categorías de Ordenación.....	462
1.3.2.- Características de las Categorías de Ordenación.....	463
1.4.- Submodelo de ordenación de población, poblamiento e infraestructura.....	464
1.5.- Determinación del Modelo Territorial.....	464
1.5.1.- Submodelo de ordenación del medio físico: Categorías de Ordenación.....	465

1.5.2.- Submodelo de Ordenación de la Población, Poblamiento e Infraestructura.	480
---	-----

ETAPA IV: FORMULACIÓN DEL PLAN

CAP. IV.1.- Antecedentes.

1.1.- Temas a desarrollar para las Determinantes del Plan.	492
--	-----

CAP. IV.2.- Delimitación del Área de Actuación del Plan.

1.- Delimitación del Área de Actuación	494
1.1.- Antecedentes	494
1.2.- Funciones del Limite de Área de Actuación	494
1.3.- Demarcación del Área de Actuación	494
2.- Subdivisión del Área de Actuación	498
2.1.- Antecedentes	498
2.2.- Área de Protección	498
2.3.- Área de Amortiguamiento	500
2.4.- Área de Influencia Inmediata	504
3.- Delimitación de los Sectores de Planeamiento	505
3.1.- Antecedentes	505
3.2.- Criterios para la delimitación	505
3.3.- Determinación de los Sectores de Planeamiento	505

CAP. IV.3.- Distribución Espacial de la Población.

1.- Antecedentes	512
2.- Criterios Operativos	514
3.- Asignación de la Densidad Bruta	514
4.- Cálculo de la Capacidad Teórica de Recepción de la Población	515

CAP. IV.4.- Asignación de Usos y Características de Ocupación del Suelo.

1.- Asignación de Usos de Suelo	518
---------------------------------	-----

1.1.- Antecedentes.....	518
1.2.- Criterios Operativos.....	519
1.3.- Usos vinculados a la conservación de bienes patrimoniales y culturales.....	519
1.4.- Usos vinculados al Turismo y Recreación Culturales.....	520
1.5.- Usos vinculados a la Gestión y Administración.....	520
1.6.- Usos vinculados al Comercio o Intercambio.....	524
1.6.1.- Comercio Cotidiano.....	524
1.6.2.- Comercio Ocasional.....	524
1.7.- Usos vinculados a la Producción de Servicios.....	525
1.7.1.- Servicios Personales y Afines a la Vivienda.....	525
1.7.2.- Servicios Generales.....	525
1.8.- Uso vinculado a la Vivienda.....	537
1.9.- Usos vinculados a la Producción de Bienes.....	539
1.9.1.- Artesanía y Manufactura.....	539
1.10.- Huertas Familiares, Cultivos y Ganadería Menor.....	539
1.11.- Usos vinculados a las actividades forestales.....	540
1.12.- Asignación de Usos de Suelo por Sectores de Planeamiento.....	544
1.12.1.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP1:.....	544
1.12.2.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP2 y SP9:.....	544
1.12.3.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP3:.....	545
1.12.4.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP4:.....	545
1.12.5.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP5:.....	546
1.12.6.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP6:.....	546
1.12.7.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP7:.....	546
1.12.8.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP8:.....	546
1.12.9.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP10:.....	547
1.12.10.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP11:.....	547
2.- Asignación de Características de Ocupación.....	548
2.1.- Antecedentes.....	548
2.2.- Criterios Operativos.....	548
2.3.- Densidad Poblacional.....	548
2.4.- Tamaño de suelo para lote por vivienda.....	549

2.5.- Lotes Medio, Mínimo y Máximo.....	550
2.5.1.- Lote Medio.....	550
2.5.2.- Lote Mínimo.....	550
2.5.3.- Lote máximo.....	550
2.6.- Frentes Mínimo y Máximo.....	551
2.7.- Asignación de las Características de la Edificación.....	552
2.7.1.- Tipos de Implantación.....	552
2.7.2.- Altura de la Edificación.....	553
2.7.3.- Retiro de la Edificación.....	553
2.7.4.- Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.).....	553
2.7.5.- Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.).....	554
2.8.- Características de Ocupación por Sectores de Planeamiento.....	554

CAP. IV.5.- Localización de Reservas de Suelo para el Equipamiento Comunitario.

1.- Localización de Reservas de Suelo para el Equipamiento Comunitario.....	560
1.1.- Antecedentes.....	560
1.2.- Objetivos.....	560
1.3.- Dimensionamiento de Suelo para la Ampliación o el Mejoramiento de los Equipamientos Existentes.....	560
1.3.1.- Equipamiento Recreativo.....	560
1.3.2.- Equipamiento Educativo.....	562
1.3.3.- Equipamiento funerario.....	562
1.4.- Localización de Nuevos Equipamientos.....	562
1.4.1.- Equipamiento Educativo.....	563
1.4.2.- Equipamiento Recreativo.....	563
1.4.3.- Equipamiento de Salud.....	568
1.4.4.- Equipamiento Funerario.....	568
1.4.5.- Equipamiento Socio Cultural.....	568
1.4.6.- Equipamiento de Seguridad.....	573

CAP. IV.6.- Red Vial.

1.- Sistema Vial Fundamental.....	578
1.1.- Antecedentes.....	578
1.2.- Criterios Operativos.....	578

1.3.- Jerarquización Funcional y Características Técnicas.....	579
1.3.1.- Sistema de Vías Principales.....	581
1.3.2.- Sistemas de Vías Secundarias.....	584
1.3.3.- Sistema de Vías Locales.....	587
1.4.- Accesibilidad hacia los asentamientos.....	590
1.5.- Accesibilidad hacia El Plateado.....	590
1.6.- Señales de tránsito.....	593
2.- Red Vial Peatonal en El Plateado.....	594
2.1.- Antecedentes.....	594
2.2.- Sendero Principal.....	594
 CAP. IV.7.- Planes Sectoriales.	
1.- Plan para la Protección del Patrimonio Cultural, Natural, y del Paisaje.....	598
1.1.- Antecedentes.....	598
1.2.- Objetivos.....	599
1.3.- Determinantes para la Protección y Conservación del Patrimonio Cultural.....	599
1.3.1.- Medidas Preventivas para la Protección de la Arqueología.....	600
1.3.2.- Conservación Integral de los Restos Arqueológicos de El Plateado, con el entorno.....	602
1.3.3.- Medidas de Protección del Patrimonio Cultural Arqueológico.....	602
1.3.4.- Alternativas para el Recurso Turístico Arqueológico por la presencia del Camino del Inca.....	603
1.3.5.- Estrategias de Intervención en el Patrimonio Cultural Arqueológico, para lograr su conservación.....	604
1.4.- Plan para la Protección del Patrimonio Natural y del Paisaje.....	606
1.4.1.- Protección del Patrimonio Natural - Biodiversidad.....	607
1.4.2.- Protección del Patrimonio Natural - Geológico.....	608
1.4.3.- Plan para la Conservación del Patrimonio Paisajístico.....	609
1.4.4.- Alternativas de Intervención en el Patrimonio Natural (Biodiversidad y Geológico) y del Paisaje.....	610
1.4.5.- Principios de diseño para la mitigación de los efectos negativos causados por las actuaciones humanas en el Patrimonio Natural y del Paisaje.....	611
2.- Plan para la Recuperación del Espacio Degradado causado por la Extracción del Material Pétreo.....	612
2.1.- Antecedentes.....	612
2.2.- Objetivos.....	613

2.3.- Espacio Degradado.....	613
2.3.1.- Lineamientos a considerar para el tratamiento de un Espacio Degradado por la extracción minera.	614
2.3.2.- Alternativa de Intervención: Implantación de una Cubierta Vegetal.....	616

ETAPA V: COMPONENTE DE INVERSIÓN

CAP. V.1.- Programas y Proyectos a Nivel de Idea.

1.- Proyectos a Nivel de Idea.....	622
1.1.- Aspectos Metodológicos.....	622
1.2.- Clasificación de los proyectos.....	623
1.2.1.- Protección y conservación del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje.....	623
1.2.2.- Educación Ambiental.....	623
1.2.3.- Movilidad y Vialidad.....	627
1.2.4.- Mejoramiento de la Infraestructura y Servicios Básicos.....	627
1.2.5.- Equipamiento Comunitario.....	627
1.3.- Descripción de Proyectos.....	630

CAP. V.2.- Proyectos a Nivel de Prefactibilidad Técnica.

1.- Ruta Interpretativa del Patrimonio Cultural y Natural que Posee El Plateado.....	661
1.1.- Antecedentes.....	661
1.2.- Objetivos del Proyecto.....	661
1.2.1.- Objetivo General.....	661
1.2.2.- Objetivos Específicos.....	661
1.3.- Justificación.....	662
1.4.- Oferta actual.....	663
1.5.- Demanda actual y déficit.....	663
1.6.- Dimensionamiento del proyecto.....	663
1.7.- Descripción Técnica del proyecto.....	669
1.7.1.- Localización del Proyecto.....	669
1.7.2.- Capacidad de Carga Turística.....	669
1.7.3.- Programación.....	671
1.7.4.- Diseño a Nivel de Anteproyecto.....	672

1.8.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.....	686
1.8.1.- Principales Acciones que Causan Impactos Ambientales.....	686
1.8.2.- Factores Ambientales impactados.....	686
1.9.- Plan preliminar de Manejo Ambiental:	688
1.10.- Inversiones del Proyecto.....	690
1.10.1.- Adquisición de Terrenos.....	690
1.10.2.- Obras Civiles.....	690
1.11.- Cronograma de ejecución.....	692
1.12.- Fuentes de financiamiento.....	692
1.13.- Entidades Responsables.....	692
 2.- Centro de Interpretación Arqueológica y Natural.....	693
1.1.- Antecedentes.....	693
1.2.- Objetivos del proyecto.....	693
1.2.1.- Objetivo General	693
1.2.2.- Objetivos Especificos	693
1.3.- Justificación.....	694
1.4.- Oferta Actual.....	694
1.5.- Demanda actual y déficit.....	695
1.6.- Dimensionamiento de proyecto.....	695
1.7.- Descripción Técnica	695
1.7.1.- Localización del proyecto.....	695
1.7.2.- Programación arquitectónica.....	696
1.7.3.- Diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico.....	699
1.8.- Identificación y Evaluación de Impactos ambientales.....	704
1.8.1.- Identificación de Acciones que causan impactos ambientales.	704
1.8.2.- Determinación de Factores Ambientales susceptibles de recibir impactos.	719
1.8.3.- Identificación de Impactos Ambientales.	720
1.9.- Plan Preliminar de Manejo Ambiental.....	720
1.10.- Inversiones del proyecto.....	723
1.10.1.- Adquisición de terreno.....	723
1.10.2.- Obras civiles.....	723
1.10.3.- Adquisición de Mobiliario.....	725

1.11.- Cronograma de ejecución:	726
1.12.- Fuentes de financiamiento:	727
1.13.- Entidades responsables:	727
3.- Dotación del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales:	728
3.1.- Antecedentes:	728
3.2.- Objetivos del proyecto:	728
3.2.1.- Objetivo General:	728
3.2.2.- Objetivos Específicos:	728
3.3.- Justificación:	729
3.4.- Oferta actual:	729
3.5.- Demanda actual y déficit:	729
3.6.- Dimensionamiento del proyecto:	731
3.7.- Descripción Técnica:	732
3.7.1.- Localización del Proyecto:	732
3.7.2.- Programación Arquitectónica:	732
3.7.3.- Diseño a nivel de anteproyecto:	734
3.8.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales:	755
3.8.1.- Principales Acciones que Causan Impactos Ambientales:	755
3.8.2.- Factores Ambientales impactados:	755
3.9.- Plan Preliminar de Manejo Ambiental:	757
3.10.- Inversión del Proyecto:	759
3.10.1.- Adquisición del terreno:	759
3.10.2.- Obras Civiles:	760
3.11.- Cronograma de Ejecución:	762
3.12.- Fuentes de Financiamiento:	762
3.13.- Entidades Responsables:	762
Anexos:	765
Bibliografía:	771

ETAPA III

IMAGEN OBJETIVO

ETAPA I: Antecedentes históricos y teóricos

ETAPA II: Diagnóstico

ETAPA III: Imagen Objetivo

Capítulo 1 : Objetivo y Estrategias.

Capítulo 2 : Modelo Territorial Objetivo.

ETAPA IV: Formulación del Plan

ETAPA V: Componente de Inversión

Capítulo III.1

Objetivos y Estrategias.

El sistema de Objetivos y Estrategias hace referencia a la formulación de un número específico de metas, las mismas que tiene una finalidad, el de resolver los problemas, y; aprovechar las potencialidades encontrados en la estructura territorial de Área de Estudio.

Esto permitirá proteger el patrimonio cultural, natural y ambiental que posee El Plateado, además mejorará la calidad de vida de los habitantes, desde el punto de vista económico, de trabajo y desde la calidad ambiental del territorio; de esta manera se satisface las necesidades fundamentales que demanda la población, y se genera escenarios óptimos aprovechando los recursos sustentablemente para cumplir dicho propósito, referente a la Conservación de El Plateado.

FOTO N° III.1.1

EL Plateado: Vista hacia las características geológicas.



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.- OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

1.1.- Aspectos Metodológicos.

En función de los análisis realizado en la Fase del Diagnóstico y en el Diagnóstico Integrado, con el planteamiento de los árboles de problemas y el modelo territorial actual, se ha generado un conocimiento del sistema actual del Área de Estudio, y; de las afecciones que impiden el desarrollo óptimo del sector.

El presente capítulo busca plantear un sistema de objetivos, en concordancia con los componentes del sistema territorial: Medio Físico y Recursos Naturales, Población y sus Actividades, Infraestructura y Canales de Relación, y; Legislación. Con la finalidad de cumplir el principal objetivo de Mejorar la Calidad de Vida de los habitantes sin deteriorar los recursos que presenta El Plateado, enmarcado en el cumplimiento de tres objetivos específicos, siendo estos:

- a. Mejorar los Niveles de Ingresos de la Población.
- b. Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo de la Población.
- c. Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.

Mejorar los Niveles de Ingresos de la Población repercute en el Mejoramiento de las Condiciones de Vida, debido a que permite satisfacer sus necesidades fundamentales, tales como la subsistencia, la protección, el entendimiento, la participación, creación, identidad, libertad, y; el ocio. Mientras tanto, Mejorar las Condiciones de Trabajo implica tener un ambiente óptimo para desarrollar las actividades humanas, desde el punto de vista de la accesibilidad hacia los servicios básicos, la movilidad interna y externa, sin generar degradaciones ambientales.

Por último, Mejorar la Calidad Ambiental, hace referencia al aprovechamiento de los recursos naturales sin generar impactos nocivos sobre el territorio, de esta manera se logra tener un ambiente sano, en donde las necesidades humanas fundamentales no se ven perjudicadas.

La identificación de los objetivos se lo ha realizado en el cruce de las variables antes mencionadas, dando como conclusión, el objetivo general con 32 objetivos específicos, los cuales buscan mejorar las condiciones del territorio y lograr la conservación de El Plateado. (Ver Gráfico N° III.1.1)

1.2.- Objetivos.

- a. Formular objetivos específicos que permita un desarrollo óptimo del territorio de estudio, en función de mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- b. Definir estrategias necesarias para el cumplimiento de los objetivos específicos.
- c. Construcción sistemática de los “Árboles de Objetivos” con sus respectivas “Estrategias”.

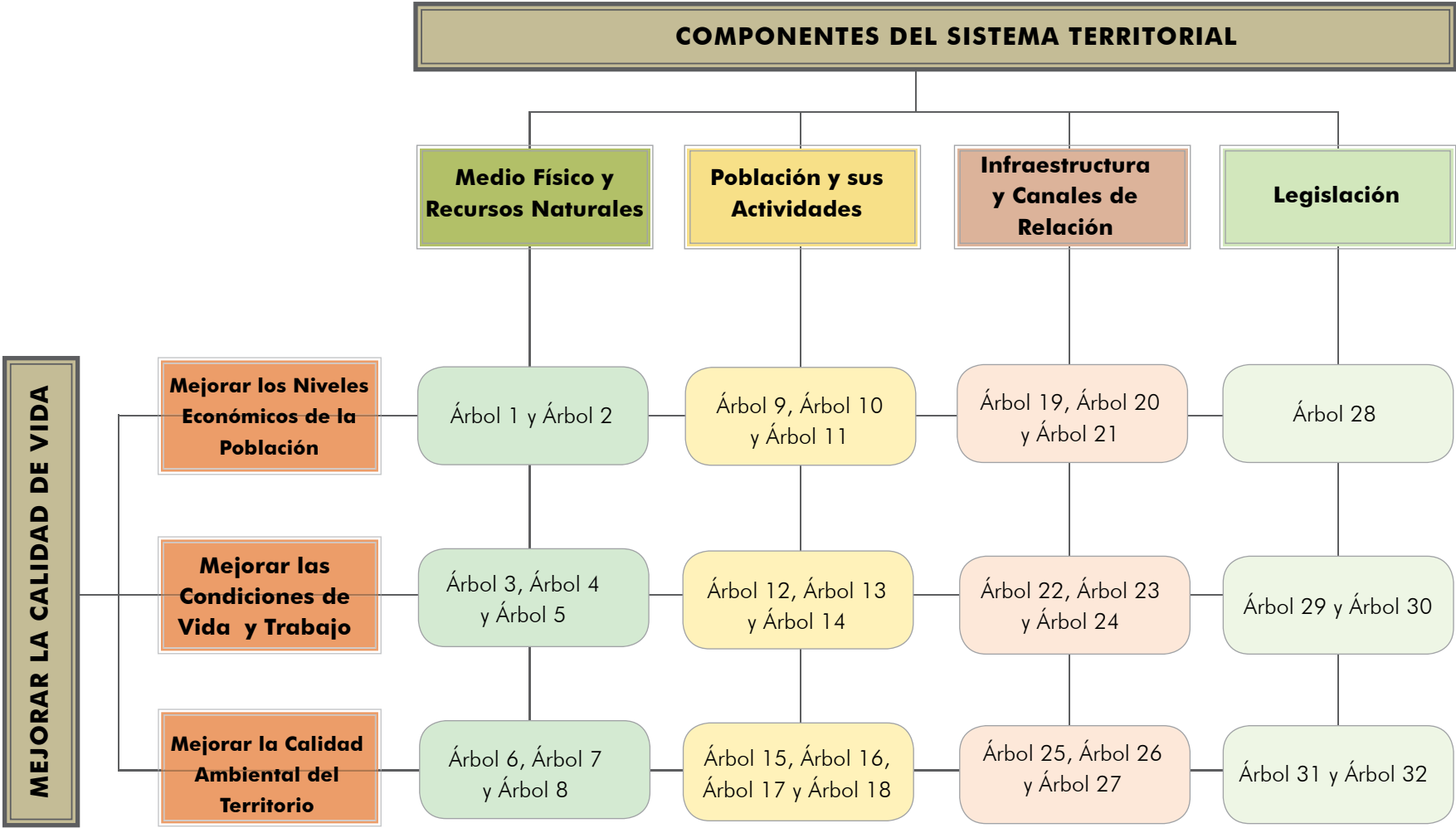
1.3.- Árboles de Objetivos.

De los 32 objetivos específicos identificados, se han desprendido un conjunto de estrategias para cada uno de ellos, donde cada árbol mostrará el objetivo principal con sus respectivas estrategias, para dar cumplimiento a dichos propósitos. (Ver Árbol N° 1 hasta Árbol N° 32)

OBJETIVO GENERAL:

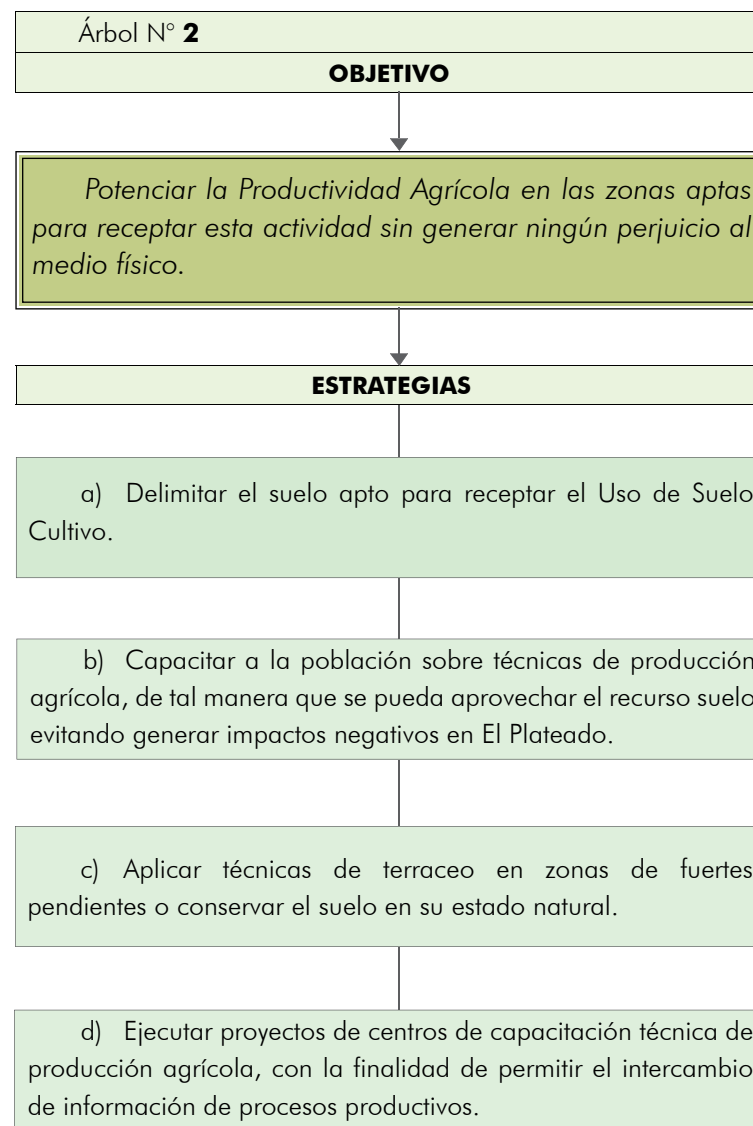
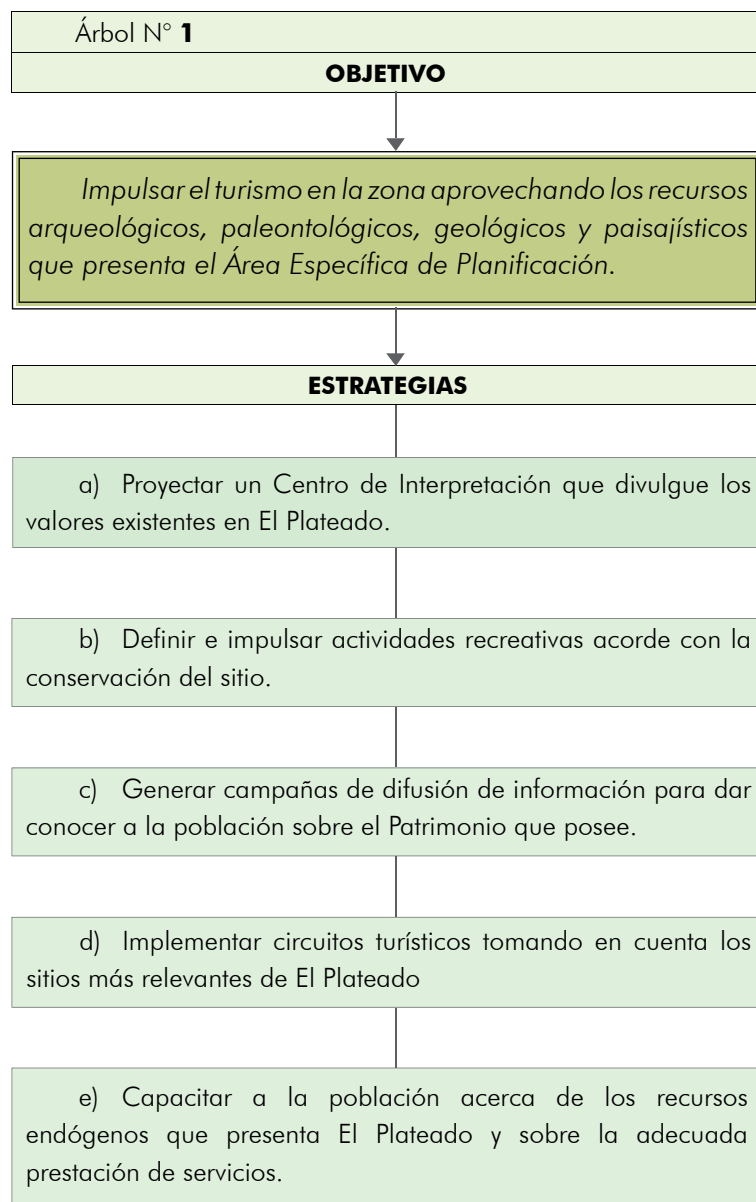
Lograr la conservación de los aspectos singulares que caracterizan a El Plateado en cuanto a lo cultural, natural y ambiental a partir de la ordenación del territorio, mediante la concepción de un modelo que permita generar una adecuada funcionalidad de las actividades antrópicas, sin perjudicar el ecosistema y la calidad de vida de las personas en el que se encuentra inmerso el Área de Estudio. En este sentido, se pueden aprovechar los recursos naturales y culturales a través de la concientización ambiental y de la promoción de las actividades turísticas.

GRÁFICO N° III.1.1
Generación Sistemática de Árboles de Objetivos.

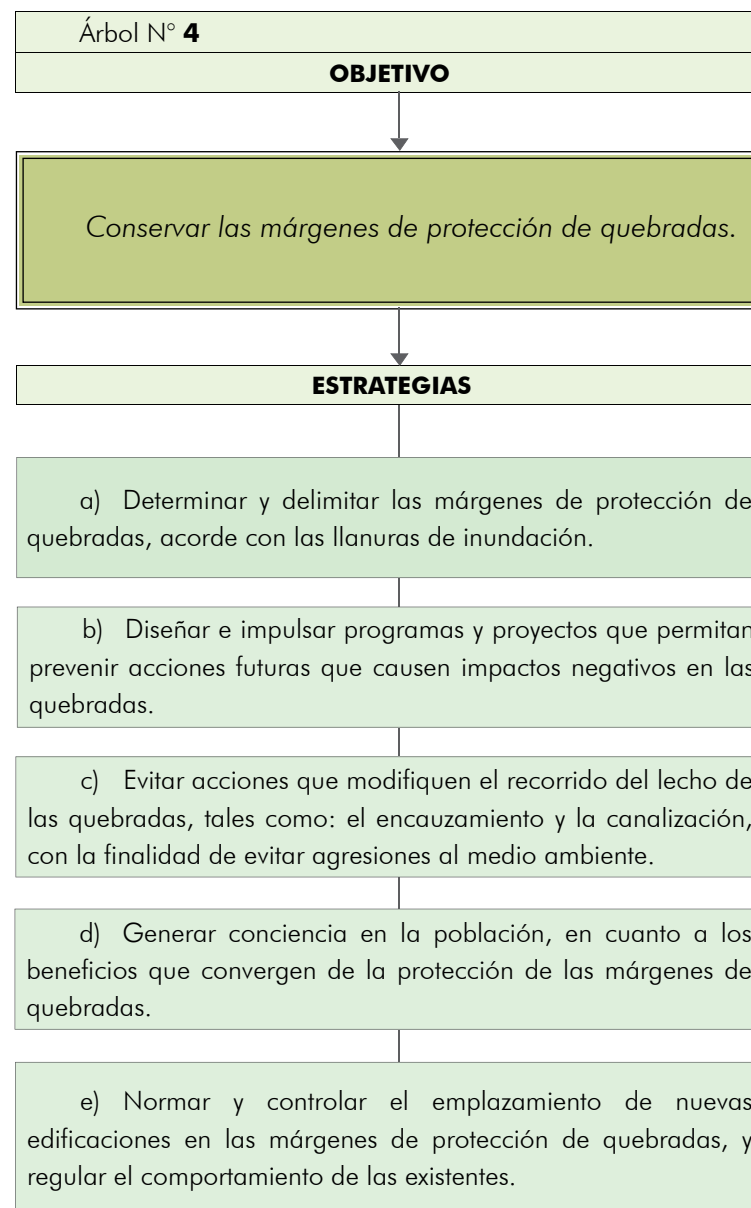
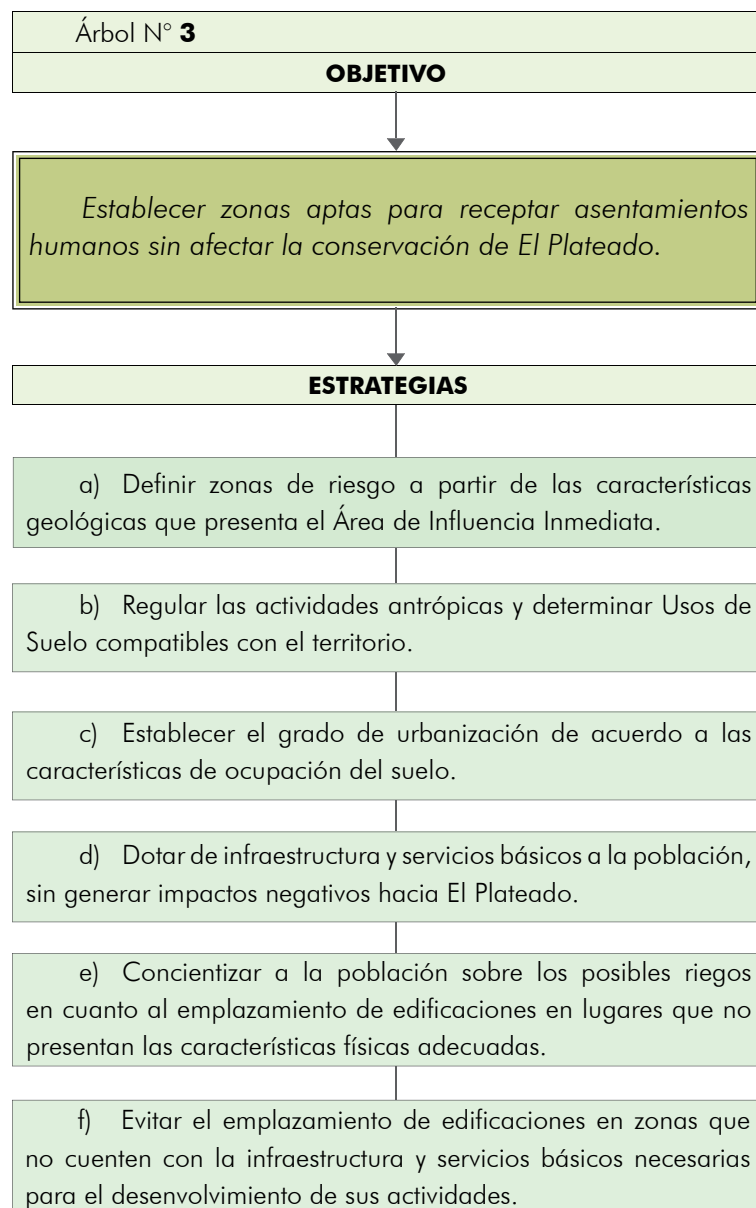


FUENTE: Grupo de Tesis.

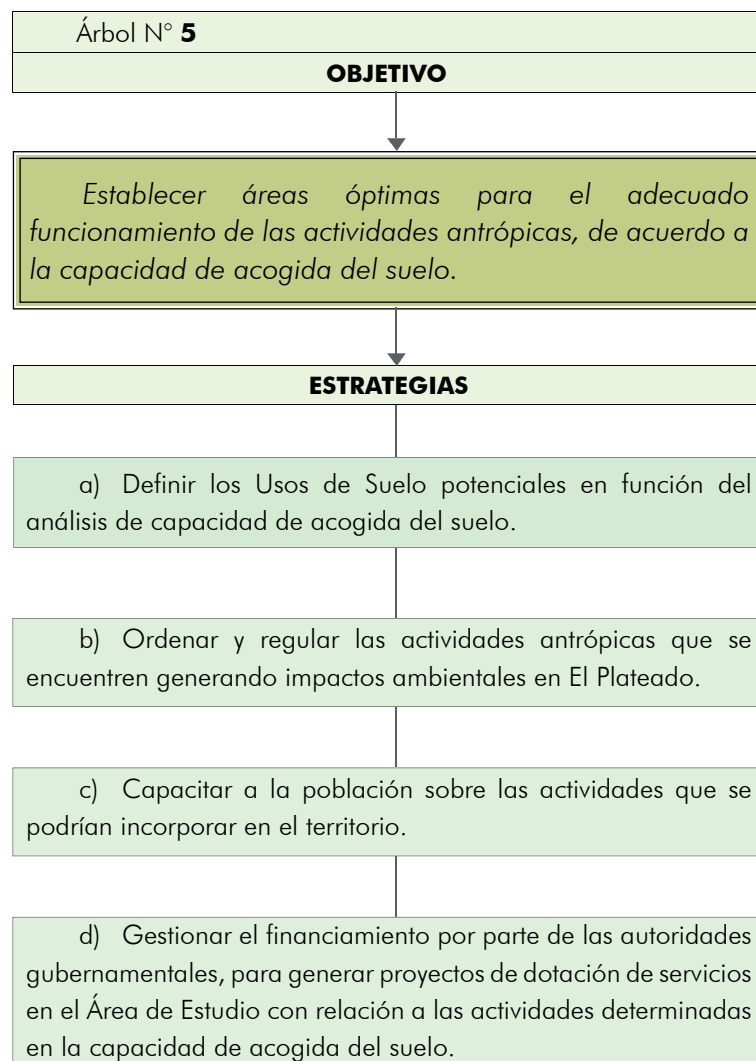
Medio Físico y Recursos Naturales con Mejorar los Niveles Económicos de la Población.



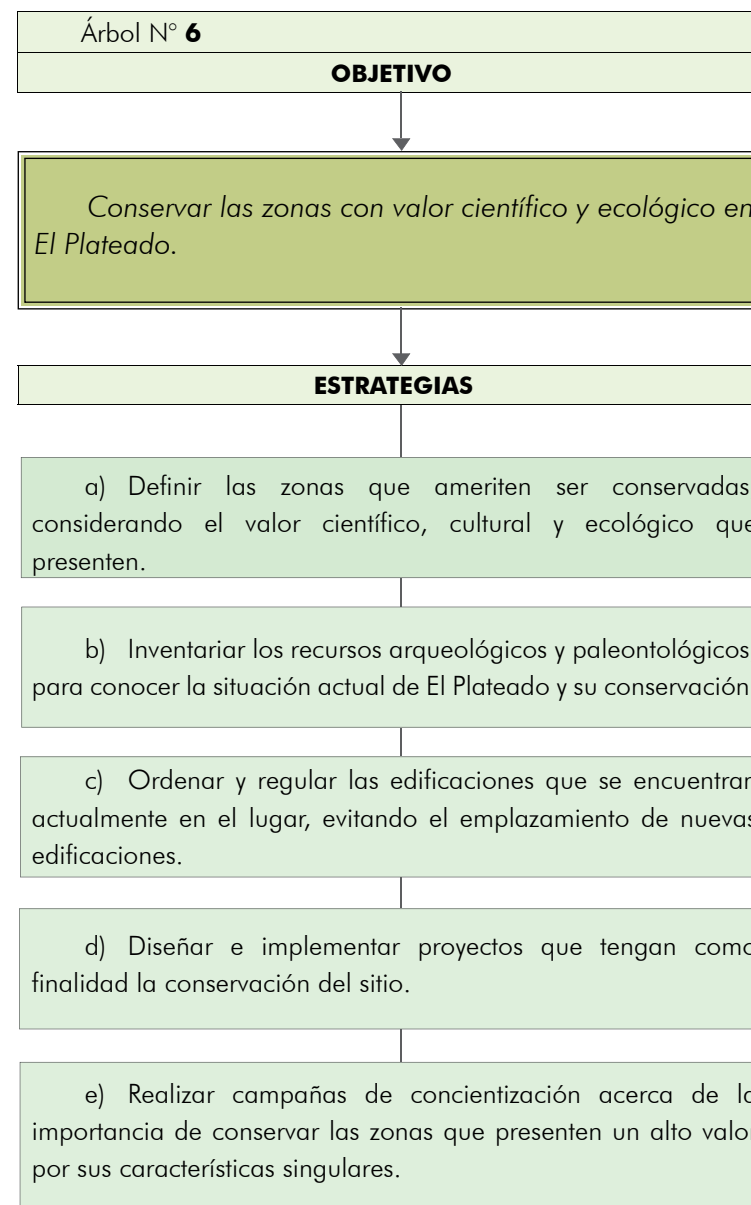
Medio Físico y Recursos Naturales con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.



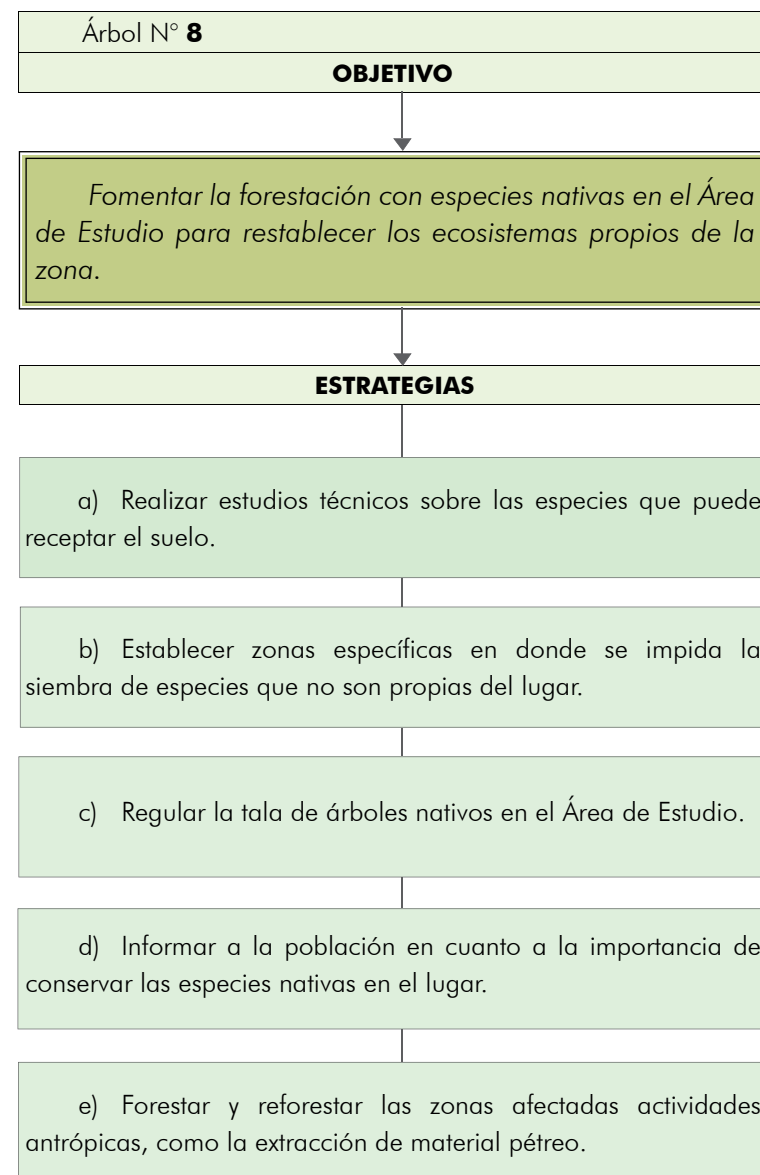
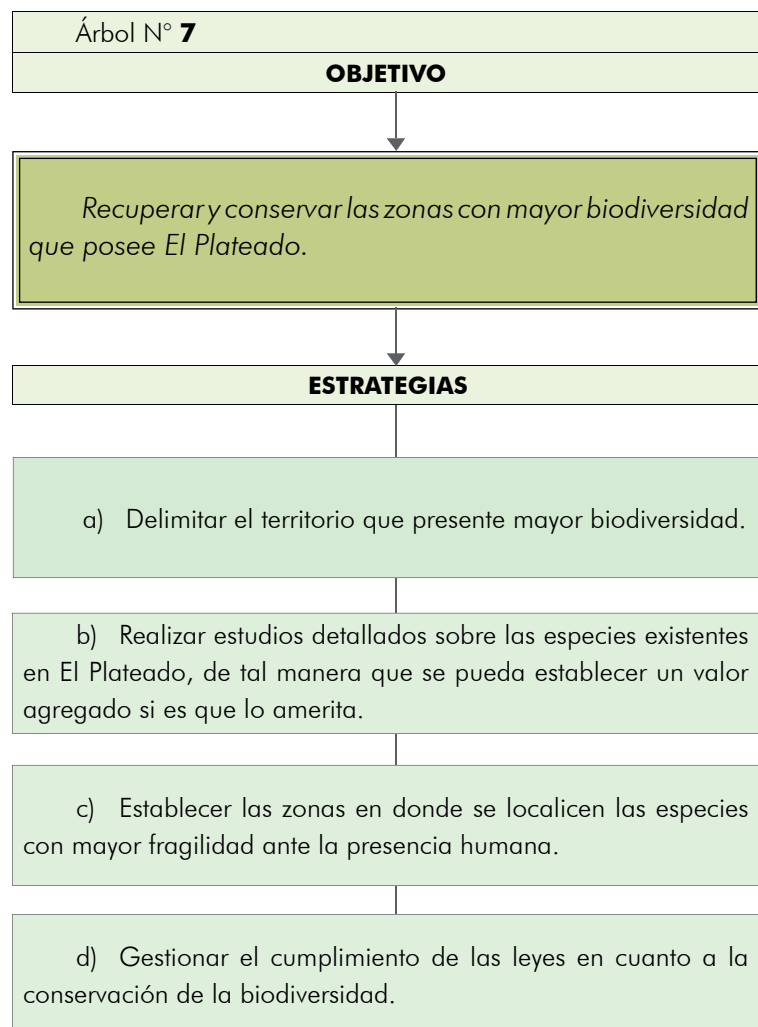
Medio Físico y Recursos Naturales con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.



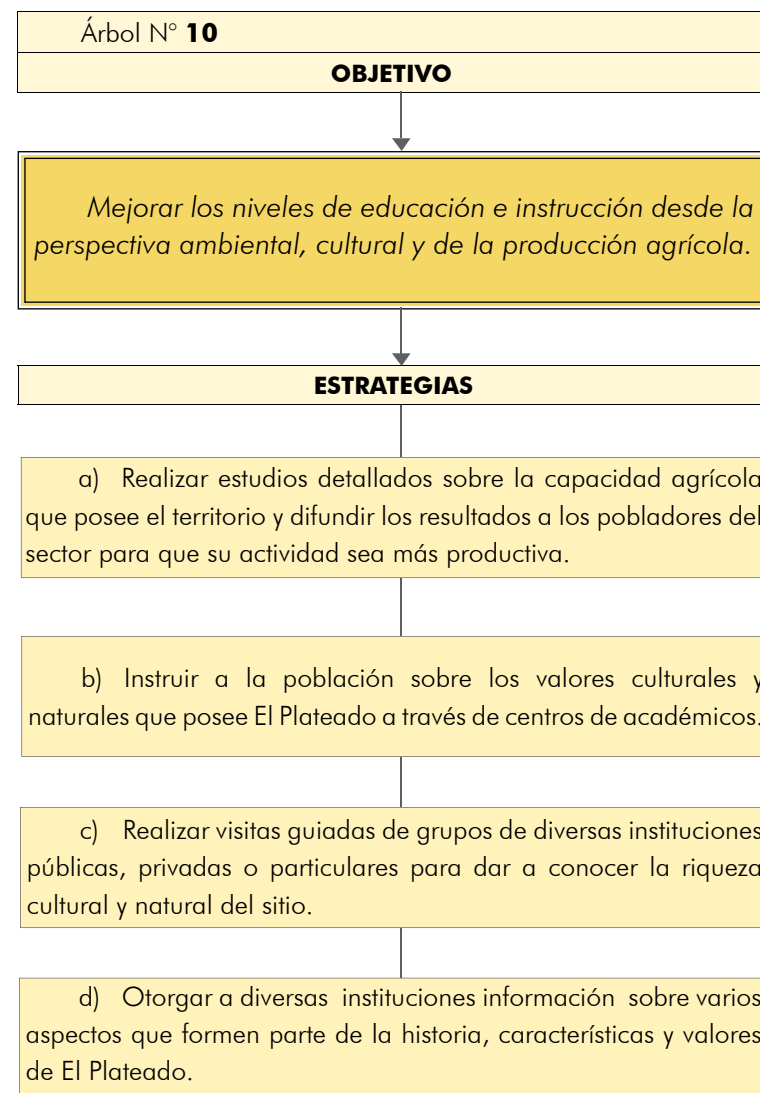
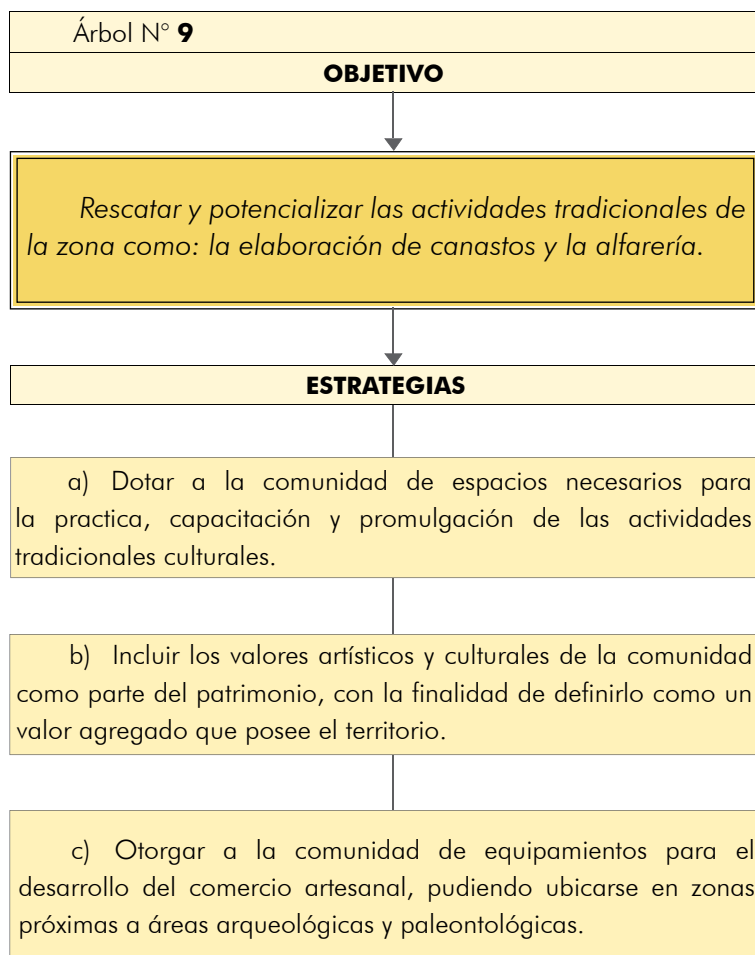
Medio Físico y Recursos Naturales con Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.



Medio Físico y Recursos Naturales con Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.

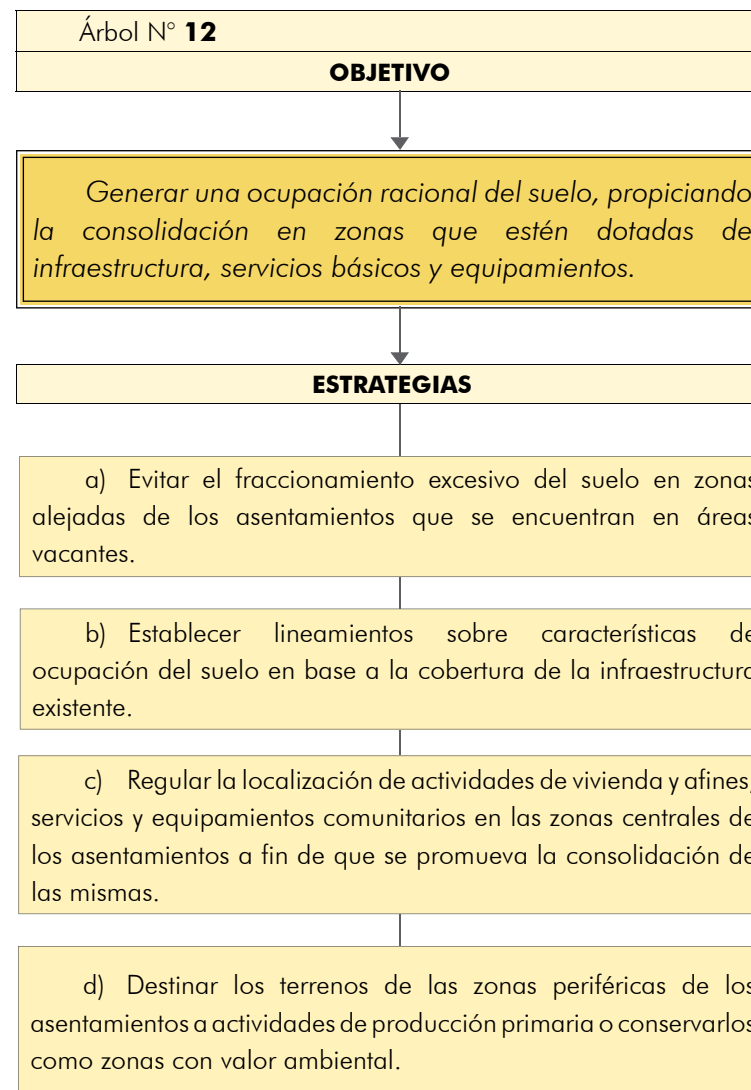
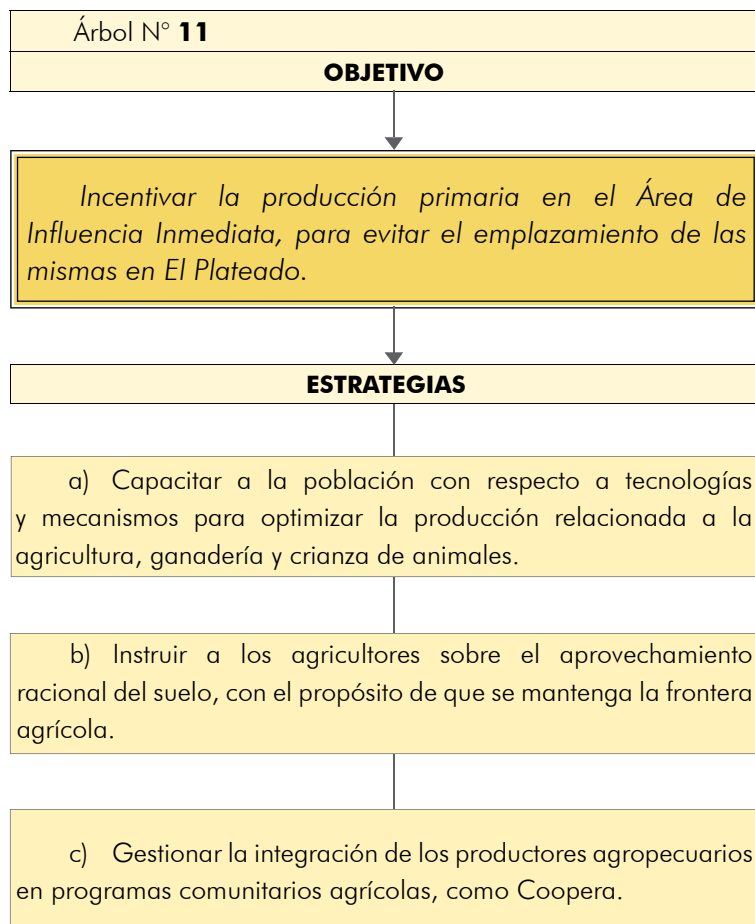


Población y sus Actividades con Mejorar los Niveles Económicos de la Población.

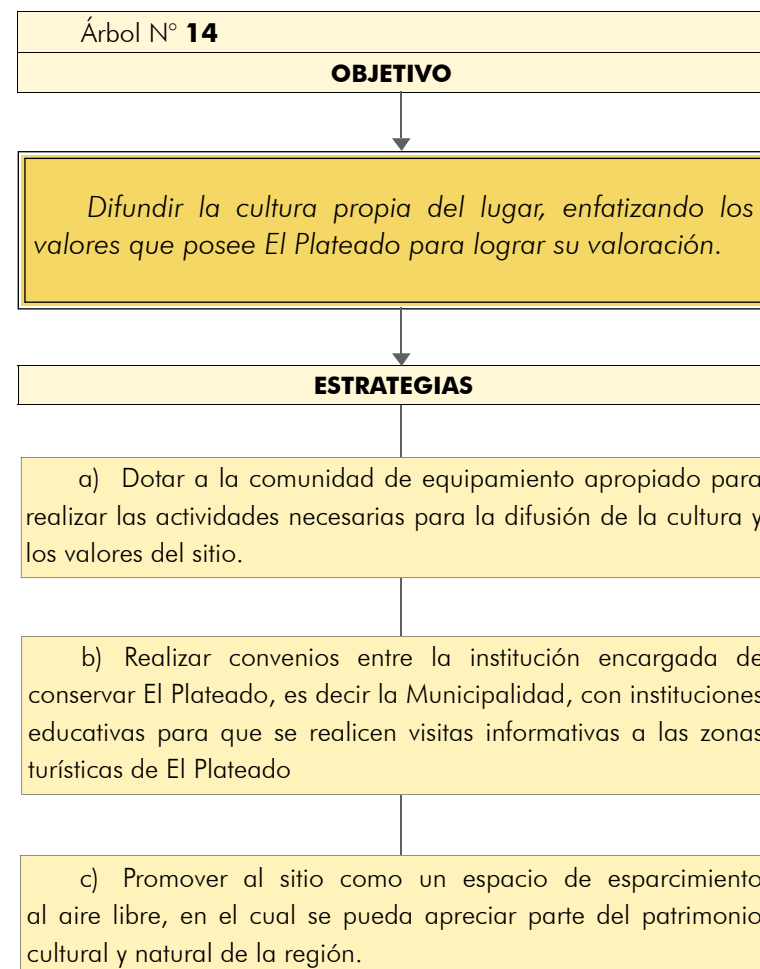
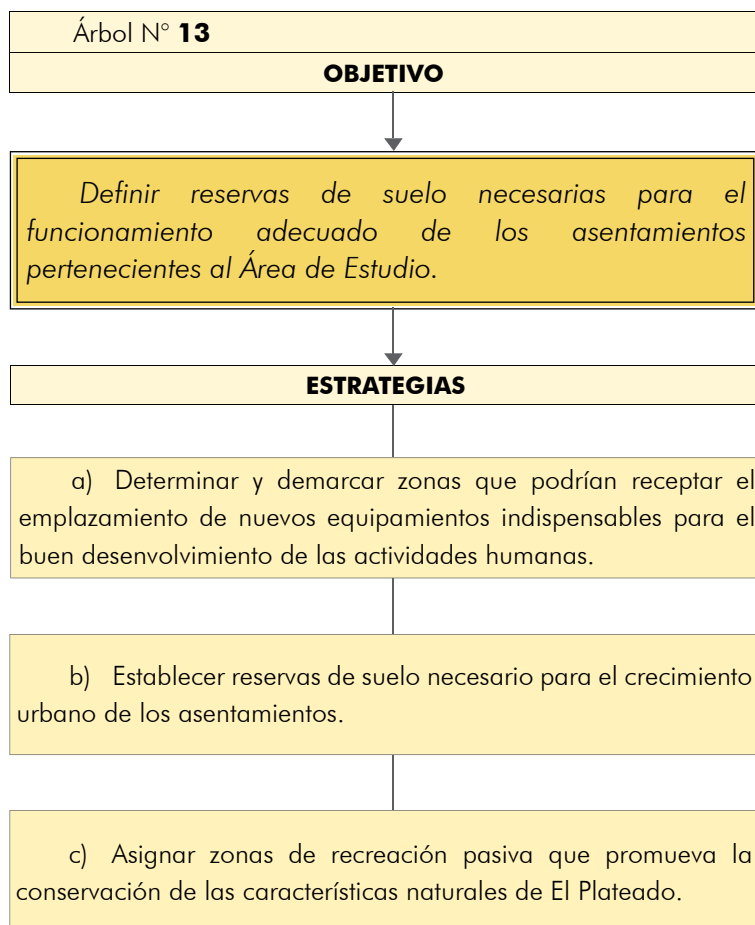


Población y sus Actividades con Mejorar los Niveles Económicos de la Población.

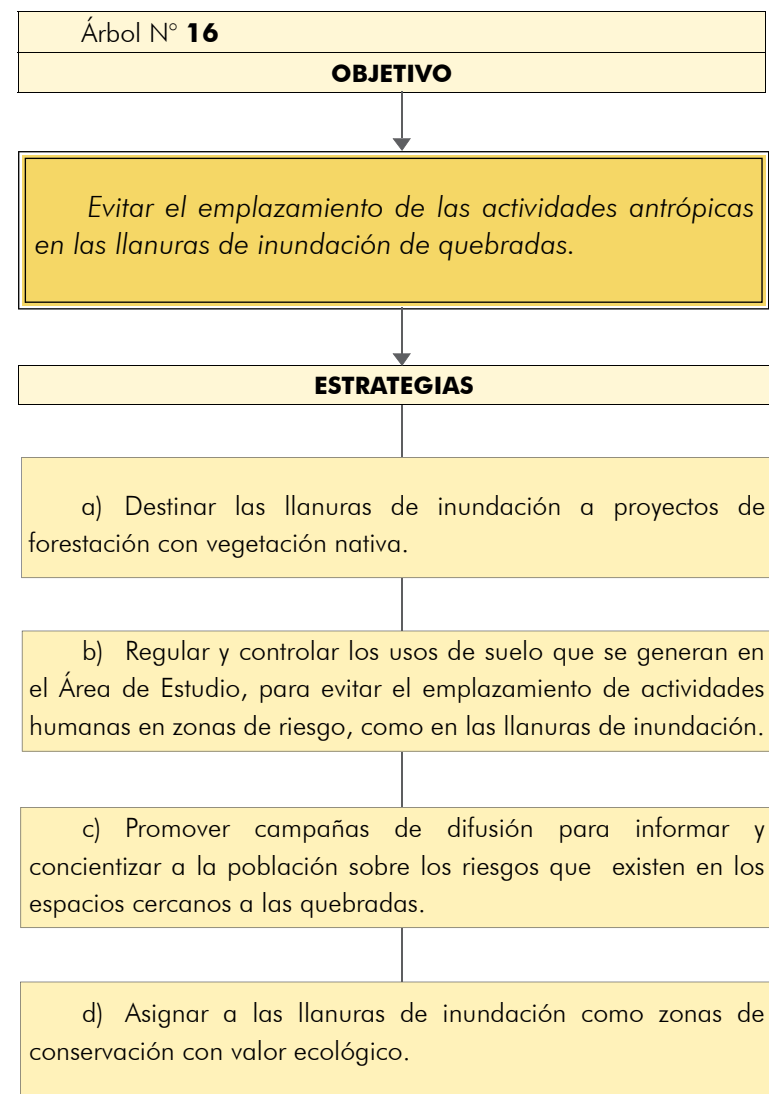
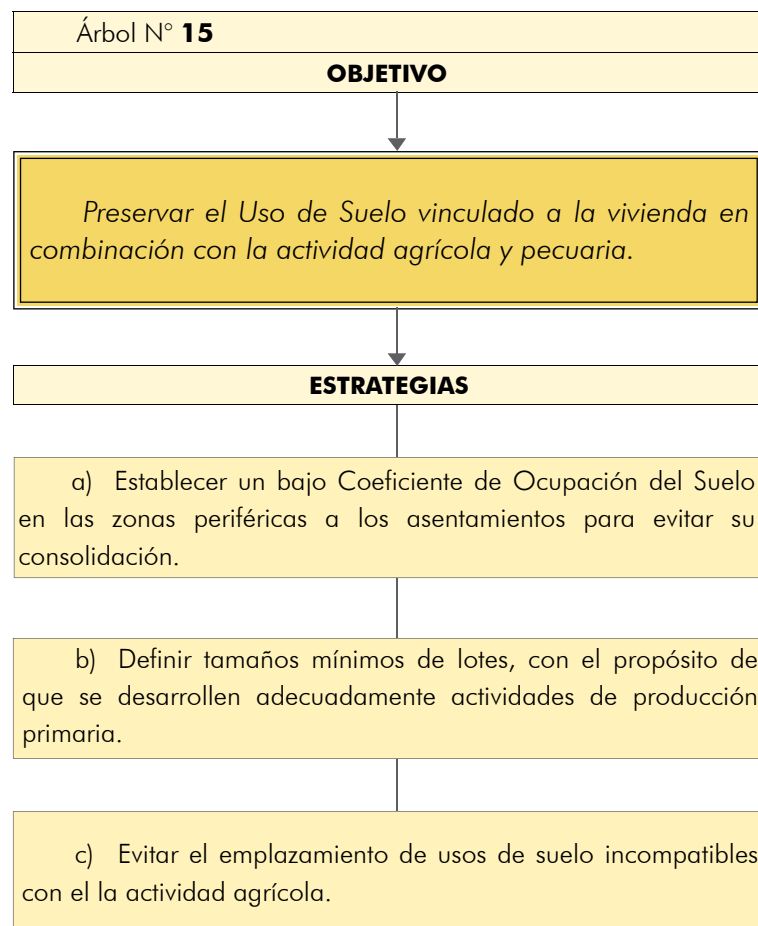
Población y sus Actividades con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.



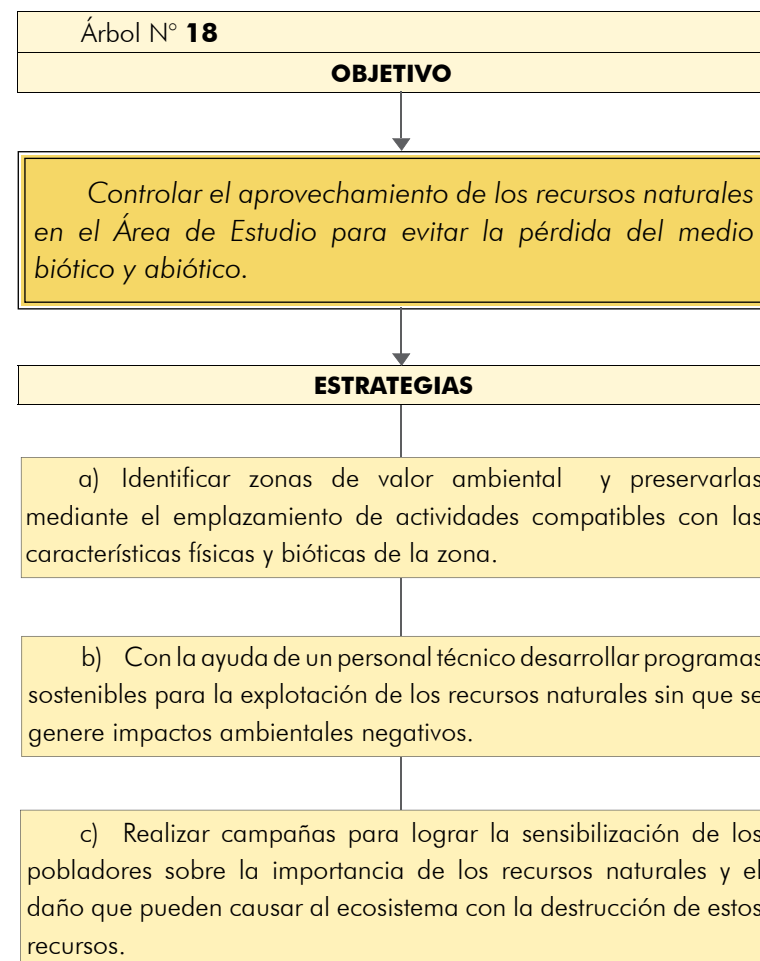
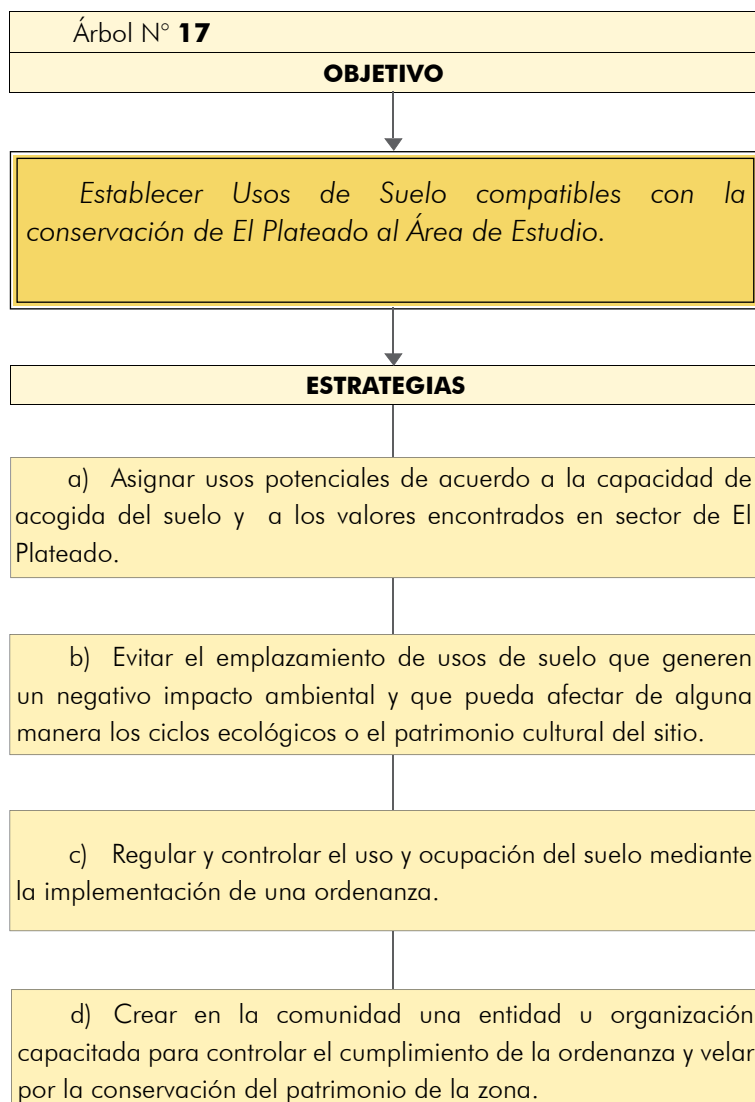
Población y sus Actividades con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.



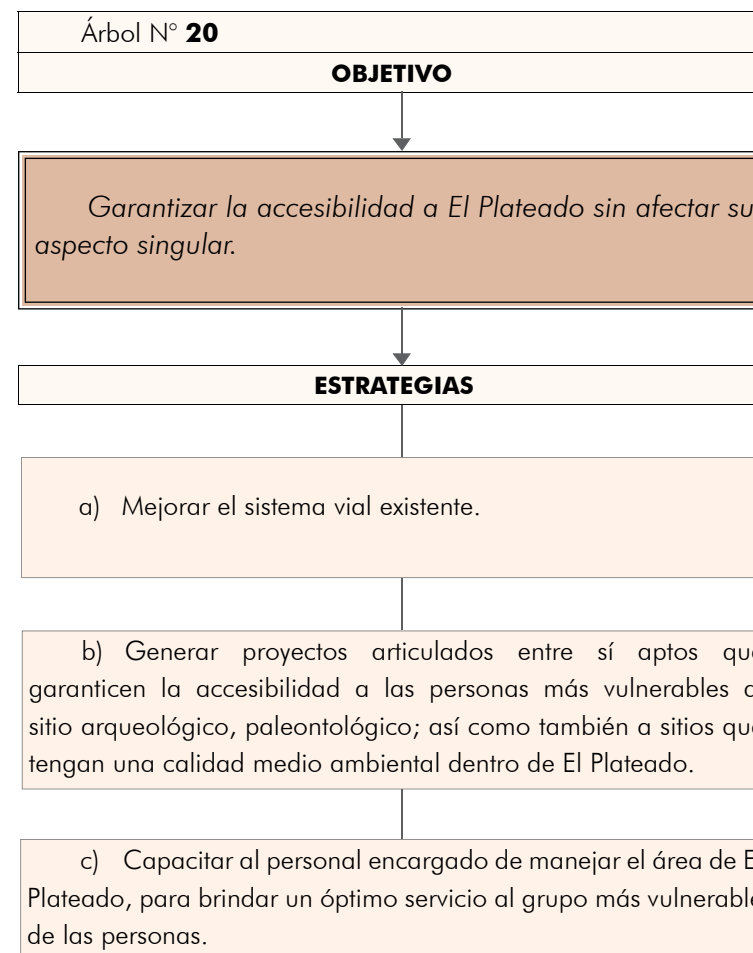
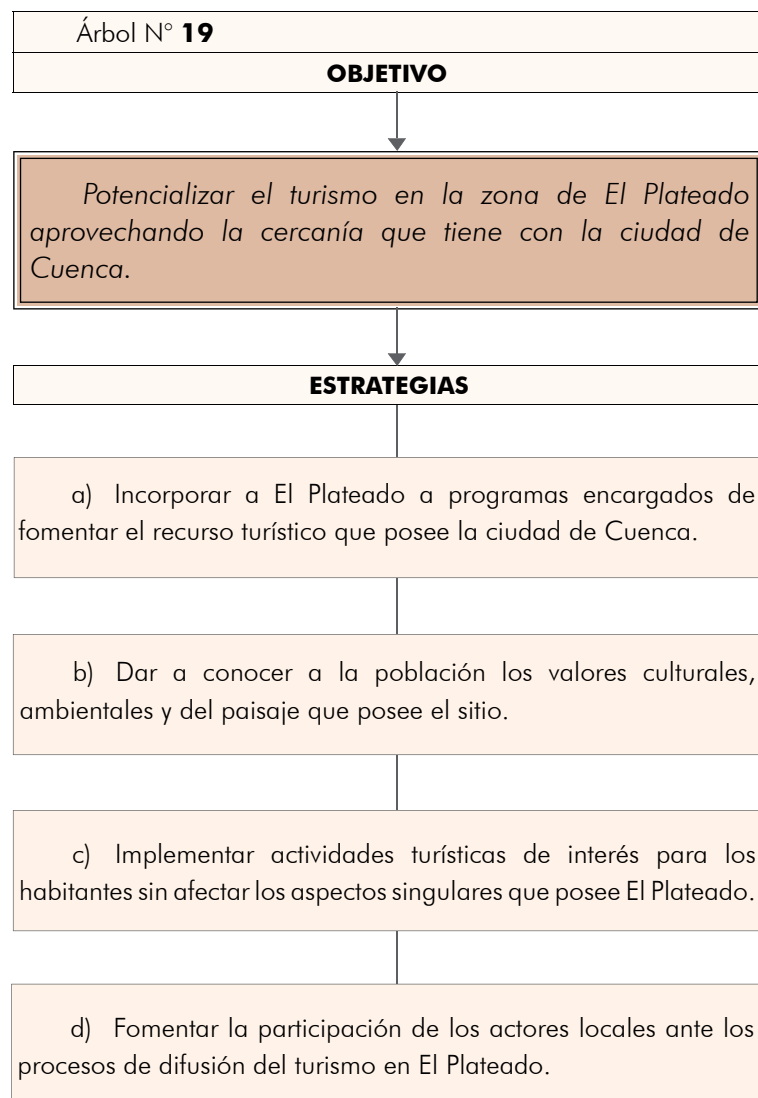
Población y sus Actividades con Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.



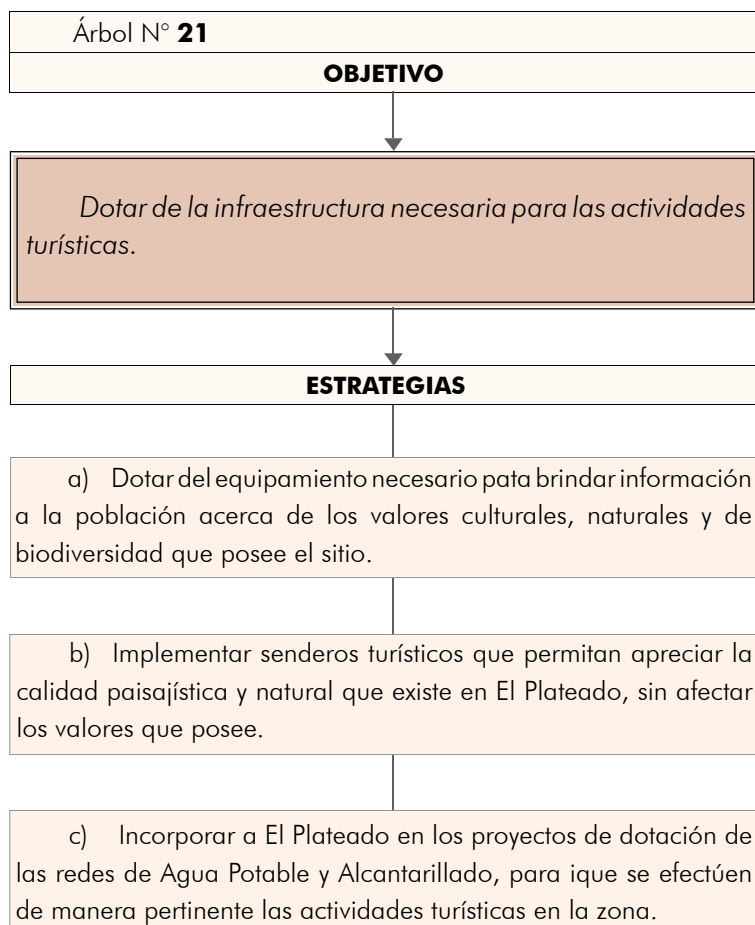
Población y sus Actividades con Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.



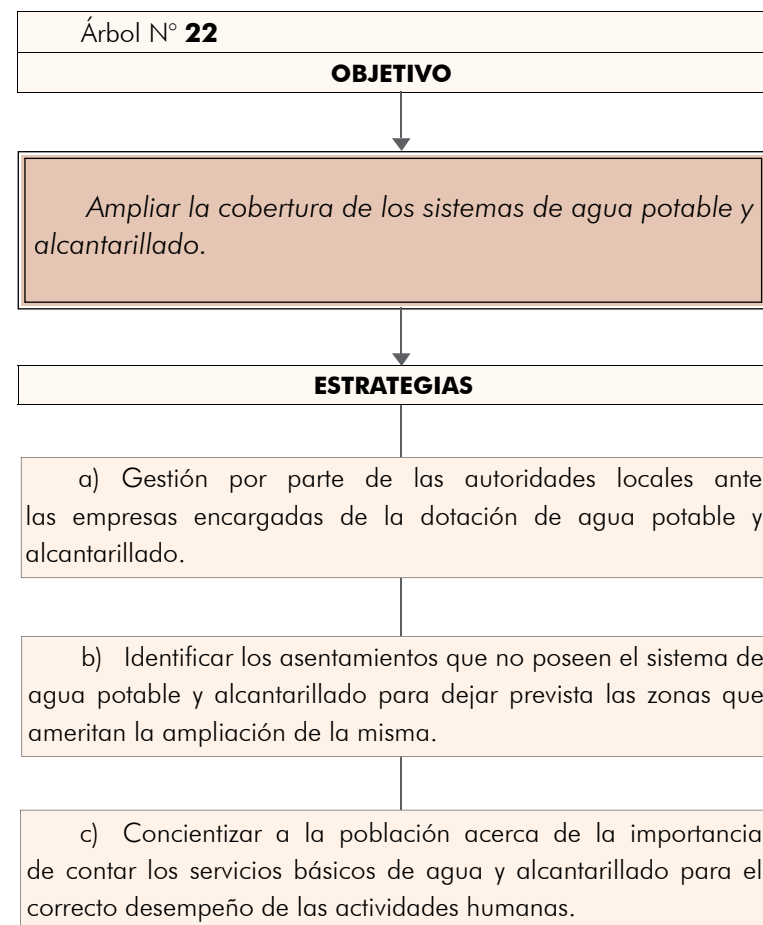
Infraestructura y Canales de Relación con Mejorar los Niveles Económicos de la Población.



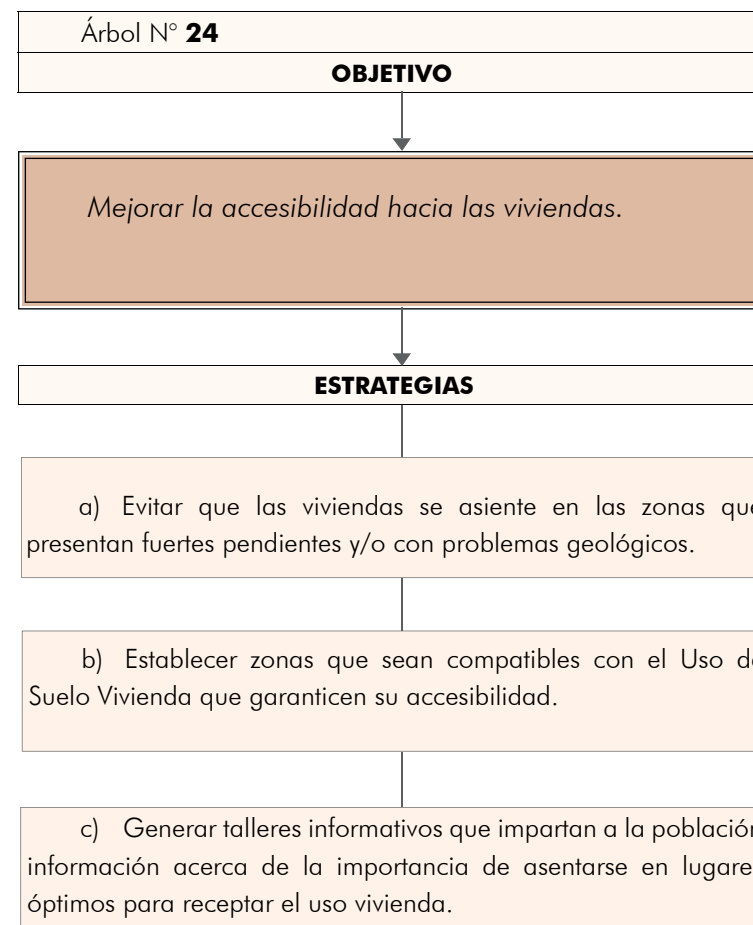
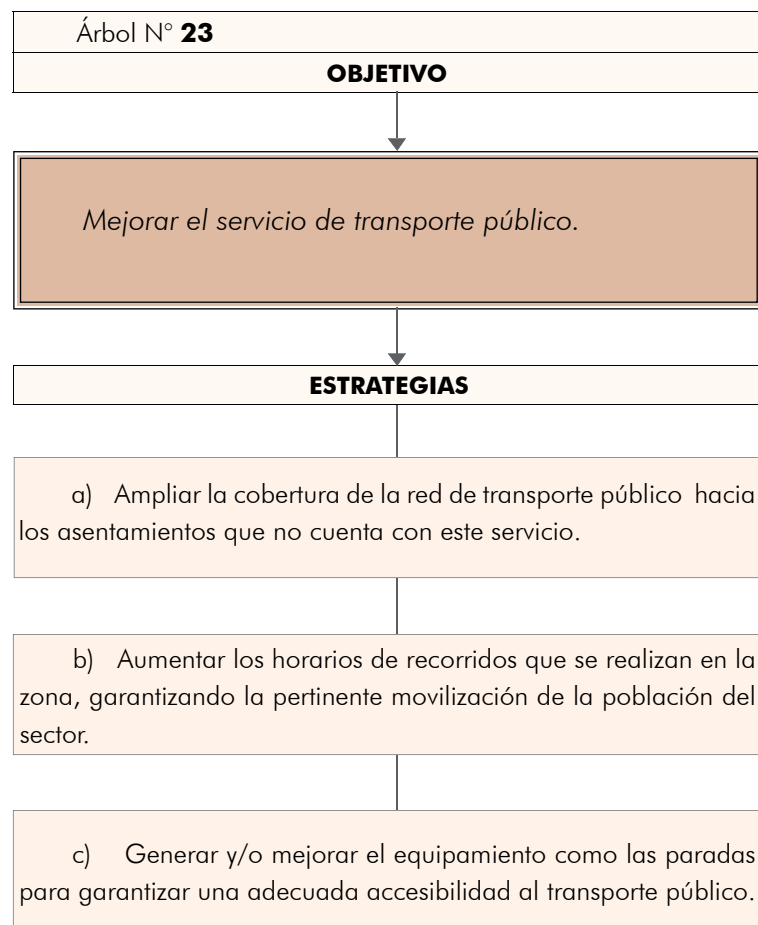
Infraestructura y Canales de Relación con Mejorar los Niveles Económicos de la Población.



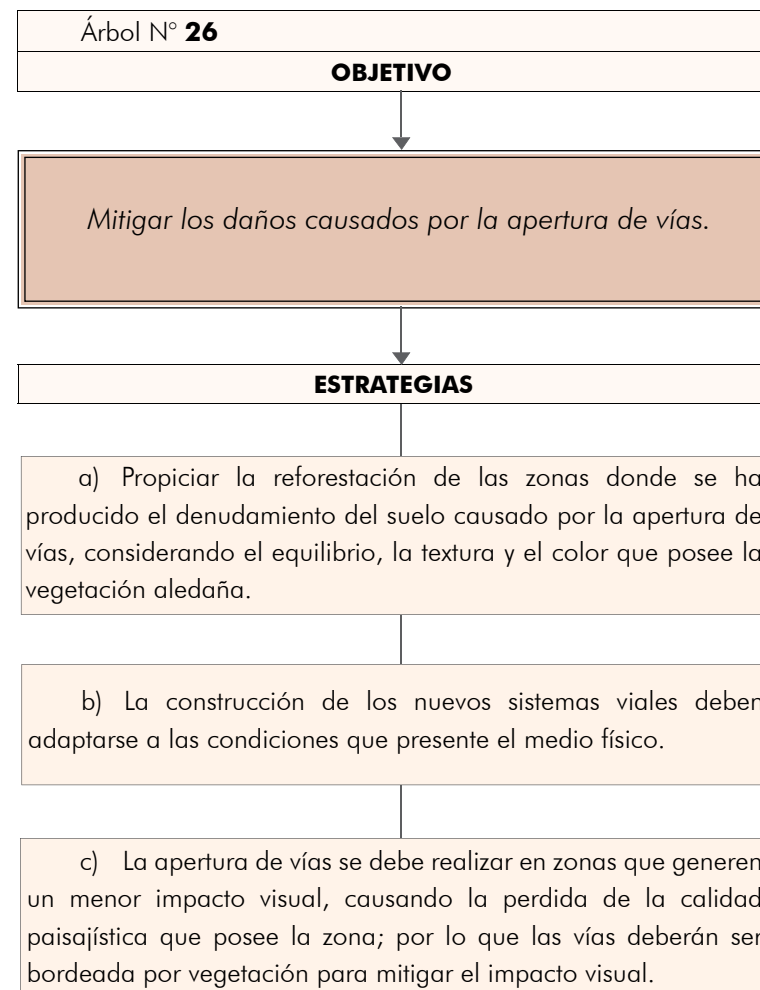
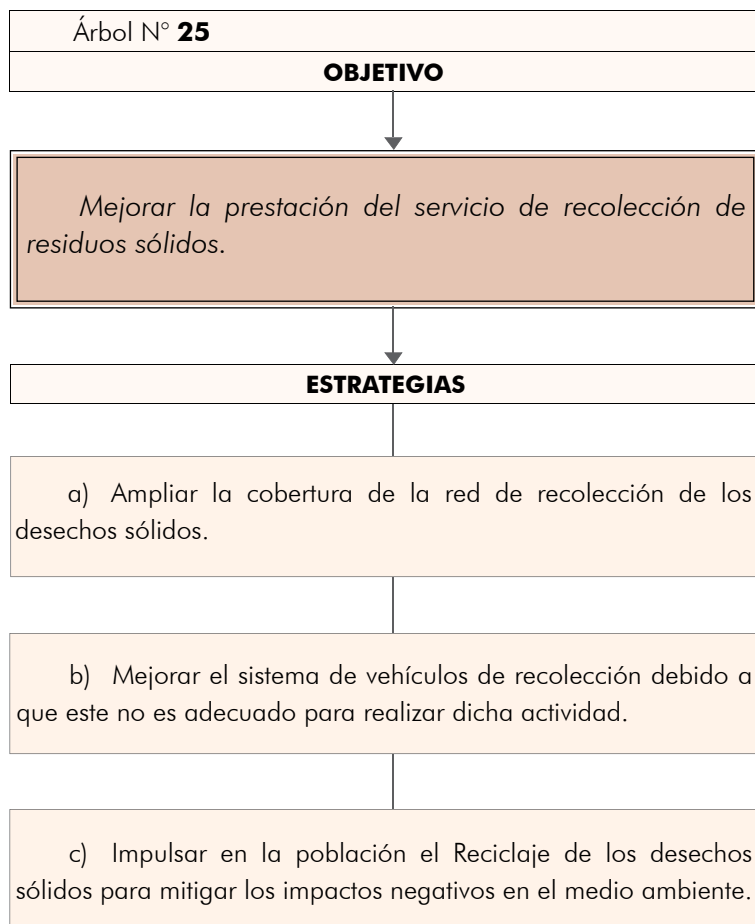
Infraestructura y Canales de Relación con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.



Infraestructura y Canales de Relación con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.

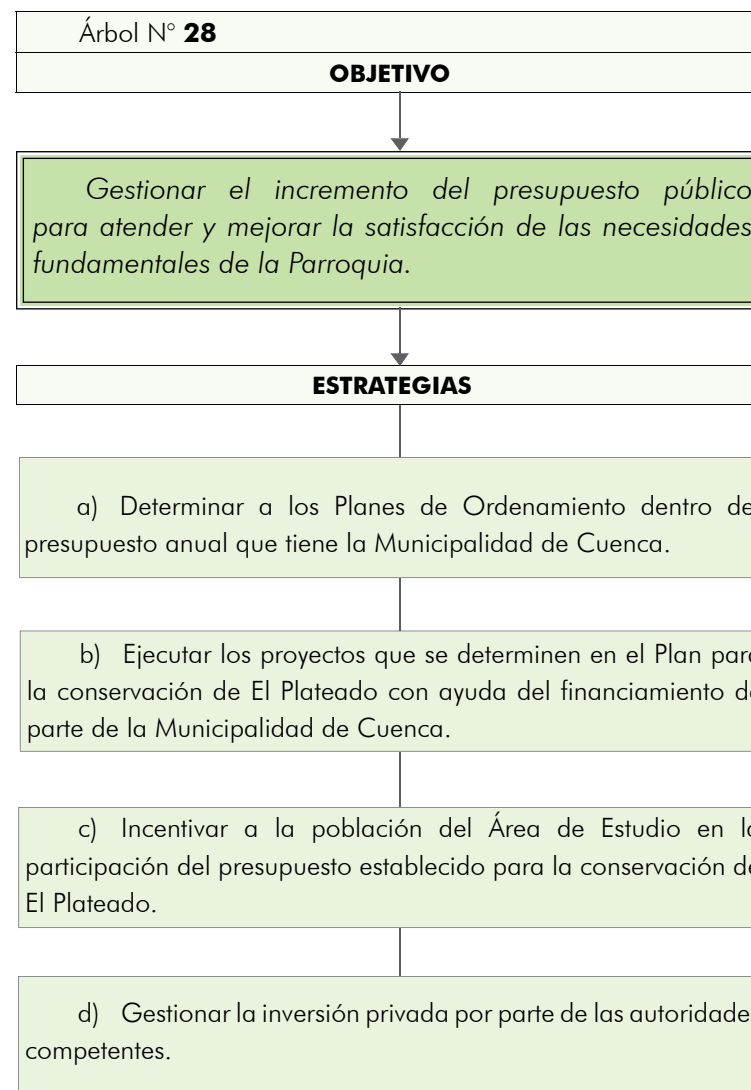
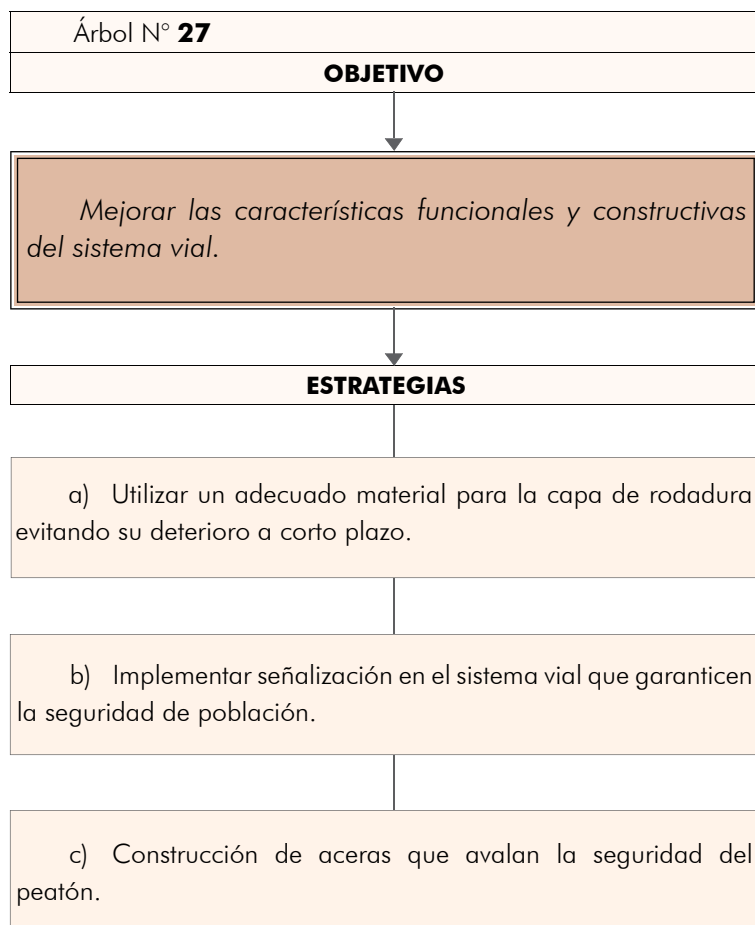


Infraestructura y Canales de Relación con Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.

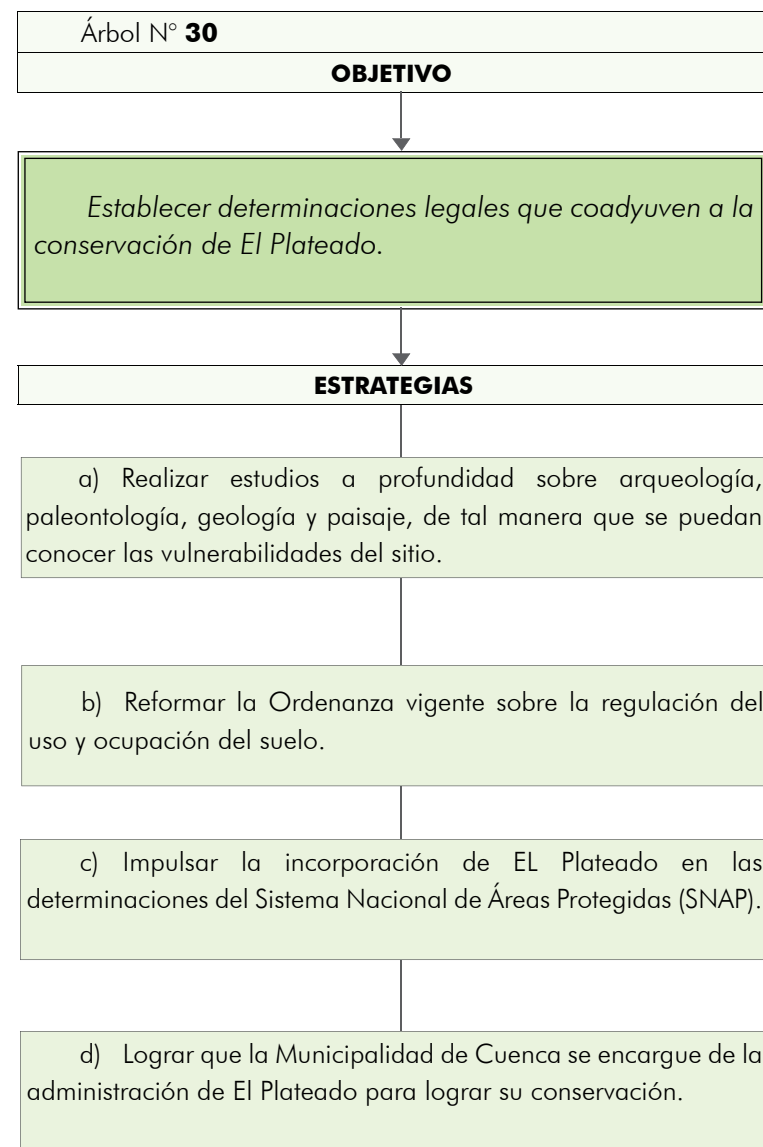
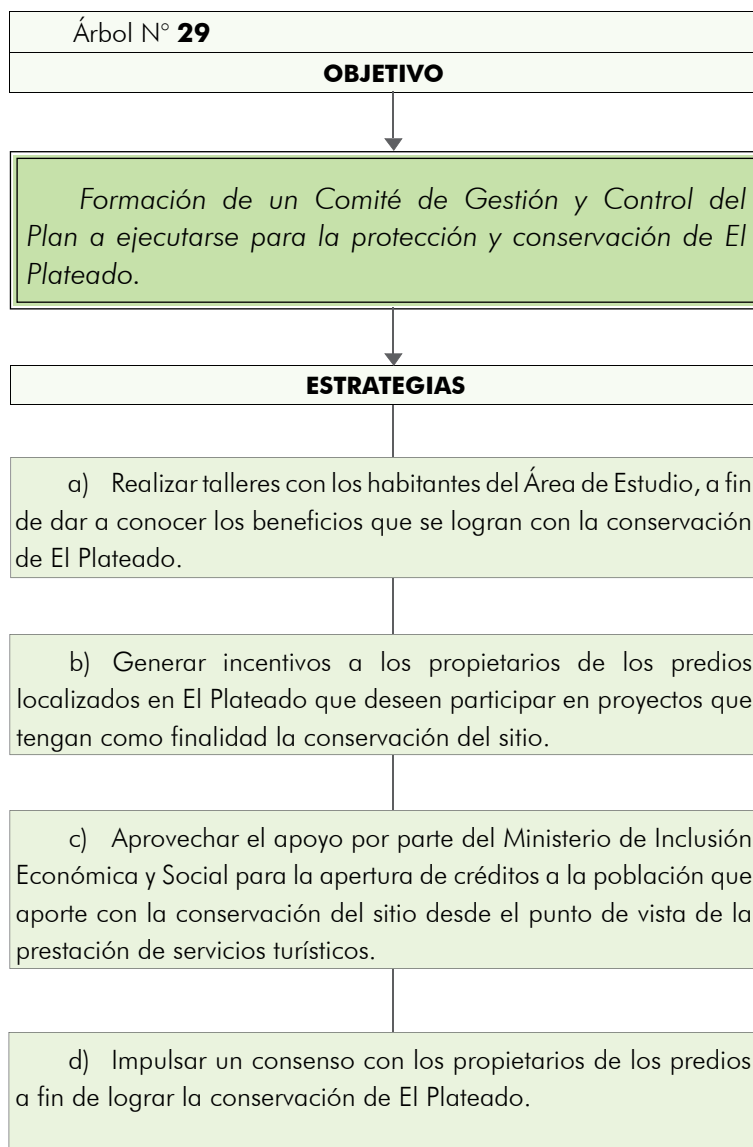


Infraestructura y Canales de Relación con Mejorar la Calidad Ambiental del Territorio.

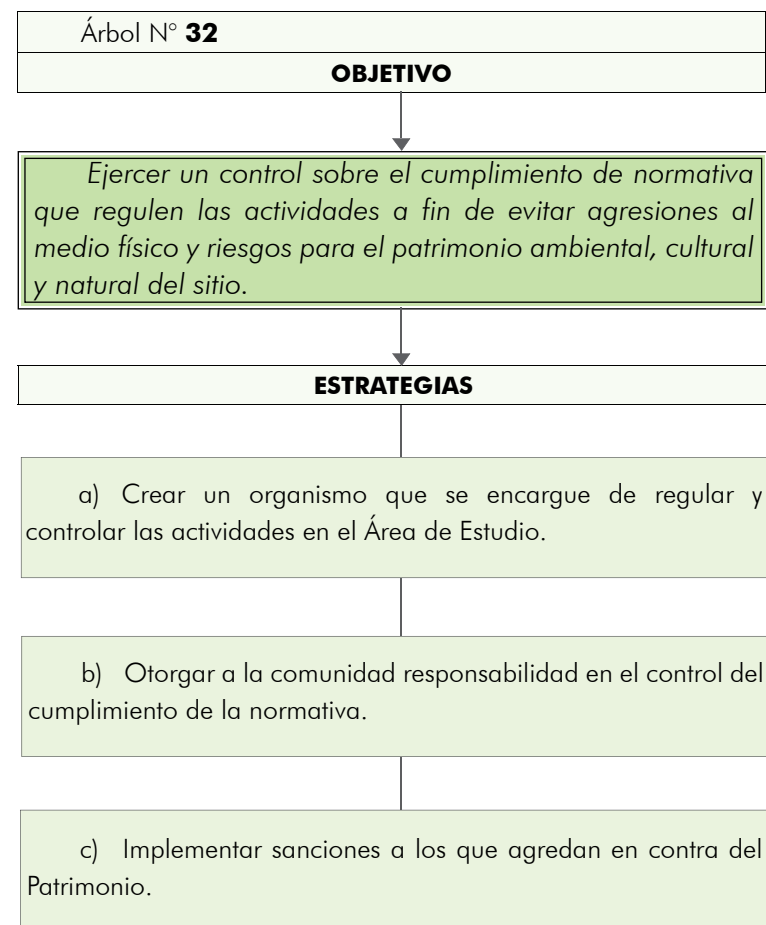
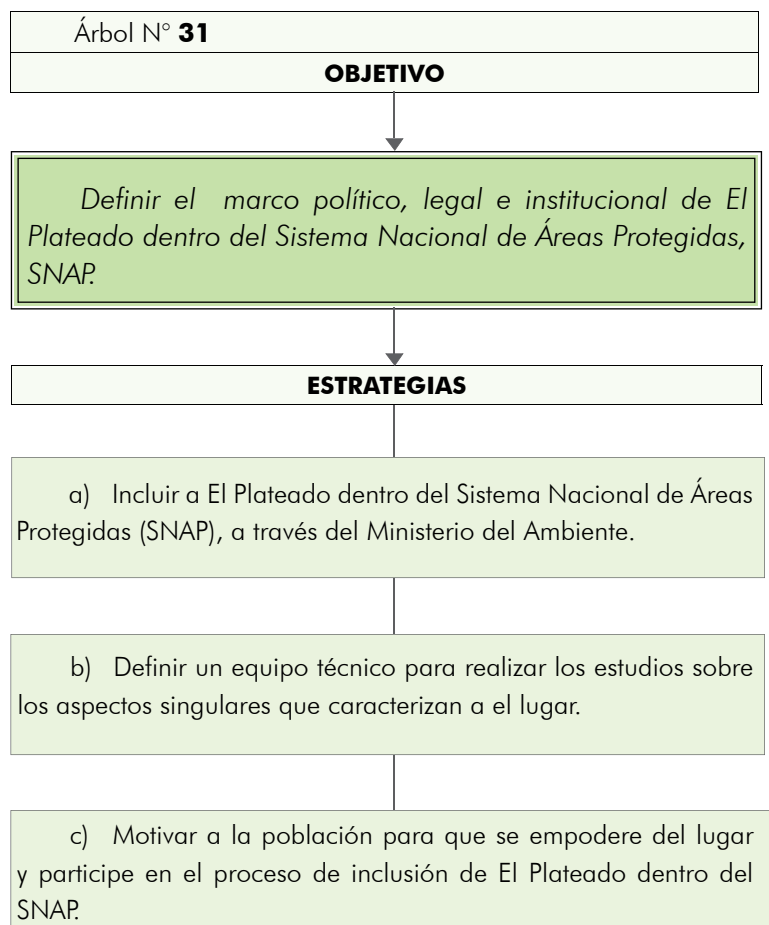
Legislación con Mejorar los Niveles Económicos de la Población.



Legislación con Mejorar las Condiciones de Vida y Trabajo.



Legislación con Mejorar la Calidad Ambiental en el Territorio.



Capítulo III.2

Modelo Territorial Objetivo

En el presente capítulo se establece la propuesta territorial para el desarrollo de El Plateado; en la cual se propone una proyección de las características que se desearía en el Área de Estudio en relación a los diagnósticos sectoriales y a los objetivos descritos en el Capítulo III.1. Además, se consideran las fortalezas y oportunidades que posee el territorio a fin de aprovecharlas de la mejor manera.

FOTO N° III. 2.1

EL Plateado: Vista desde la Pista de Aeromodelismo hacia las montañas ubicadas al Norte



FUENTE: Grupo de tesis

1.- MODELO TERRITORIAL OBJETIVO

1.1.- Antecedentes

El modelo territorial objetivo que se plantea dentro del capítulo de la Imagen Objetivo corresponde a la proyección gráfica del sistema territorial futuro que se considera como ideal para la planificación del Área de Estudio. La finalidad de este modelo territorial es, definir espacialmente cuál debería ser la organización del territorio en función de las características intrínsecas que el medio presenta, sin generar perjuicios en la conservación de la zona con características singulares como El Plateado.

Es así que los objetivos y estrategias definidos anteriormente, permiten optimizar el aprovechamiento de los recursos endógenos el territorio; y garantizan el desarrollo de las actividades antrópicas sin generar impactos negativos al territorio de estudio. Los elementos que configuran el Modelo Territorial Objetivo son los siguientes: Categorías de Ordenación, Distribución de Núcleos, Jerarquía de tales Núcleos, Canales de Relación Internos, las Conexiones en la Zona con el Exterior y otros elementos significativos.

1.2.- Componentes del Modelo Territorial

Según lo que se plantea en el Libro “Ordenación Territorial” del Dr. Domingo Gómez Orea, el Modelo Territorial Objetivo está compuesto por los siguientes elementos:

- a. Submodelo de Ordenación del Medio Físico: hace referencia a las Categorías de Ordenación, en donde se incluyen las categorías referentes a las zona que se desean conservar.
- b. Submodelo de Población, Poblamiento e Infraestructuras: se describe en función de los canales de relación, canales con la zona

externa y sistemas de asentamiento humanos.⁸²

Vale acotar que la información utilizada para la elaboración del Modelo Territorial Objetivo fue obtenida de los estudios del Diagnóstico y de la Síntesis del Diagnóstico.

1.3.- Submodelo de Ordenación del Medio Físico

Analizando las Unidades Territoriales, la Capacidad de Acogida y el Modelo Territorial Actual, se han definido las Categorías de Ordenación. En este modelo definen unidades territoriales con características espaciales similares, y se asignan niveles de uso y ocupación del suelo.

1.3.1.- Categorías de Ordenación.

El método sistemático para definir las categorías de ordenación del medio físico permite identificar los niveles de uso del territorio y actividades que puede receptor de acuerdo con las características intrínsecas del medio físico. Además con la ordenación de las actividades se garantiza la explotación sustentable de los recursos naturales que posee el Área de Estudio.

La metodología a utilizar para el análisis de las Categorías de Ordenación se basa en el libro “Ordenación Territorial” del Dr. Domingo Gómez Orea, la cual para definir dichas categorías utiliza las unidades territoriales y la capacidad de acogida determinadas en el estudio el Diagnostico; los estudios permitirán identificar, cartografiar y nombrar zonas con criterios básicos y adicionales como se describe a continuación:

a. CRITERIOS BÁSICOS:

- Categorías de Unidades Territoriales.
- Zonas que se desean conservar.
- Tabla de capacidad de acogida del territorio.

82. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pág. 453.

b. CRITERIOS ADICIONALES:

- Accesibilidad interna y externa del territorio.
- Degradaciones y amenazas existentes.
- Tendencias de ocupación y uso de suelo.

La delimitación de las categorías de ordenación permite elaborar determinaciones que controlen y regulen las acciones antrópicas respecto del medio físico, lo cual no imposibilita la implantación de usos distintos a los establecidos en el estudio de capacidad de acogida, teniendo en consideración la compatibilidad con el territorio.

1.3.2.- Características de las Categorías de Ordenación.

Tomando como referencia al Modelo Territorial Actual, el análisis de la Capacidad de Acogida del Suelo y los objetivos planteados, se han delimitado Unidades Territoriales. Estas Unidades han sido agrupadas en tres categorías generales, de acuerdo con su uso vocacional pueden ser: de Conservación, de Explotación y de Expansión.

a. Conservación: Esta categoría contiene las Unidades Territoriales que se desean mantener o restablecer las características propias del medio, para que los valores ambientales, científicos o culturales y paisajísticos que posee el territorio no se sigan deteriorando. Además se reconocen diversos niveles de conservación, los cuales dependen de las características del territorio que se desea conservar.

- Conservación Estricta: hace referencia aquellas zonas donde se restringe todo tipo de intervención antrópica a fin de no interferir en la interacción intrínseca que existe en el ecosistema. Este nivel se aplica para zonas frágiles con valores naturales significativos que son sensibles a las actuaciones humanas en el medio. Esta categoría también considera a aquellas zonas que sin poseer elementos que le otorguen un gran valor ambiental se hallan ubicados lejos de las áreas

urbanas, logrando fácilmente su protección.

- Conservación Activa: se refiere a la conservación del territorio mediante la participación activa del ser humano. En estos territorios se continúa con el uso actual, manteniendo las condiciones de uso y explotación tradicional. Se permiten zonas de recreación sin que deterioren las características del medio.

- Conservación Y Forestación: considera a las zonas en donde la protección es indispensable por sus características, no obstante requiere cierta intervención por parte del ser humano. En estas zonas las actividades humanas son limitadas.

- Regeneración: son aquellas zonas que han sufrido algún tipo de agresión o alteración y requieren intervención para ser recuperado o rehabilitados. Requiere de la intervención humana.

b. Expansión: En esta categoría se encuentran aquellas zonas aptas para cubrir la demanda de suelo necesario para asentamientos humanos, y que en la actualidad predominan los usos de suelo con carácter rural; por consiguiente son zonas en donde el suelo no posee un elevado valor ecológico, y según Domingo Gómez Orea, en su libro “Planificación Territorial”, existen diversos tipos de urbanización, entre ellos:

- Urbanización Dispersa: se relacionan a suelos con viviendas unifamiliares aisladas en parcelas grandes que permitan el adecuado desarrollo de las actividades agrícolas.
- Urbanización de Mediana Densidad: son áreas donde se encuentran viviendas unifamiliares aisladas donde al menos queda libre de la edificación, vías y otros usos

impermeabilizantes el 50% del terreno.

c. Explotación: este territorio comprende el suelo cuyos recursos naturales pueden ser aprovechados por el ser humano, y se requiere de la intervención antrópica para producir y extraer los recursos del medio.

- Producción forestal: se refiere a los bosques productores de los cuales se aprovecha el recurso maderable y se extraen las especies mas adecuadas desde el punto de vista de la producción. Esta se basa en el principio de sustentabilidad, es decir que tiene que ser viable económica, ambiental y socialmente.
- Pascicultura: son aquellos suelos que se preparan para albergar ganado, en donde realizan actividades de pastoreo.
- Huertos familiares: se vinculan a las actividades como la agricultura pero en parcelas con dimensiones pequeñas, donde la finalidad de producción es el autoconsumo y ocio del usuario. Dentro de los Huertos Familiares también incluye la agricultura de subsistencia.
- Explotación agrícola: por lo general son suelos con características adecuadas para el desarrollo agrícola. En estos suelos predominan las actividades de labranza y cultivo; y se incluyen actividades relacionadas a la construcción de edificaciones e instalaciones siempre que estén ligadas a la explotación.

A más de las tres Categorías de Ordenación descritas con anterioridad, se requiere identificar territorios relacionados al esparcimiento y deporte al aire libre.

- Recreación activa: en esta categoría se incluyen actividades

ligadas al esparcimiento y recreación para las cuales es necesario implementar infraestructuras. En consecuencia, son espacios localizados para diversas actividades en las que se precisa de mobiliario, servicios sanitarios, juegos de niños, edificaciones.

- Recreación pasiva: para este estudio hemos considerado dentro de esta clasificación al excursionismo, contemplación y ciclo paseo. Para estas actividades se requiere un equipamiento mínimo, por lo que prácticamente no se altera las condiciones del medio natural. Estas actividades implican el tránsito peatonal lo que requiere poca infraestructura, senderos, miradores que se integren con el paisaje.

1.4.- Submodelo de ordenación de población, poblamiento e infraestructura.

Los elementos que conforman este Submodelo son: los asentamientos humanos; y, las actividades productivas secundarias y terciarias, incluyendo equipamientos sociales y las infraestructuras de relación entre ellos. La estructura que se establezca debe cumplir los siguientes aspectos:

- Proporcionar de forma económica a los servicios sociales necesarios.
- Generar un enlace adecuado entre asentamientos, mediante un tamaño suficiente de los núcleos, sin llegar al gigantismo.
- La densidad de la población debe permitir el surgimiento de actividades secundarias y terciarias.
- Garantizar un acceso fácil a los recursos.

1.5.- Determinación del Modelo Territorial.

En función de lo expuesto el estudio para el Modelo Territorial Objetivo está compuesto por:

- Submodelo del Medio Físico.
- Submodelo de Población, Poblamiento e Infraestructura.

1.5.1.- Submodelo de ordenación del medio físico: Categorías de Ordenación.

La definición de las zonas se ha realizado a partir de las oportunidades de intervención que posee el territorio, así como de la prioridad de uso y el aprovechamiento del territorio, y a partir de la valoración de las Unidades Territoriales con las actividades existentes y actividades futuras que puede receptor el territorio de acuerdo a su potencialidad.

Por lo tanto, luego de realizar el estudio referente al territorio con mayor valor natural y cultural se ha creído conveniente incluir dentro de las Categorías de Ordenación a un sector ubicado al Este del Área de Actuación, debido a que es un territorio que se encuentra muy próximo al Área con valor arqueológico y natural, y es importante que sea incluida en este estudio para asegurar la conservación del patrimonio de El Plateado. Este zona ha sido delimitada en base a una paralela a 100 metros de la quebrada de Huangarcucho. La zona incluida tiene una extensión de 64 Hectáreas.

En el Gráfico N° III.2.1 se presenta el territorio que se incluirá para el estudio de la Imagen Objetivo. Es importante recalcar que este territorio ha sido incluido bajo el criterio de prevención, puesto que en la actualidad no presenta ningún riesgo para el Área que se desea proteger, es pertinente incluirlo dentro de la zona de influencia y evitar posibles intervenciones que podrían poner el riesgo los valores de El Plateado. En la foto N° III.2.1 se presenta un paisaje perteneciente a esta zona. La Zona de Huangarcucho se ubica al Este de la Vía a Jadán, en la foto N° III.2.2 se presenta otro paisaje de esta zona junto con la vía que la delimita.

Incluido el sector de Huangarcucho, se ha realizado un análisis de las Unidades Territoriales con las actividades existentes y como resultado se han identificado doce Categorías de Ordenación, que son descritas a continuación y pueden ser identificadas en el Gráfico N° III.2.2 y en el Plano N° III.2.1.

FOTO N° III. 2.1

Zona de Huangarcucho: Paisaje tomado desde la Vía a Jadán hacia el Este.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° III. 2.2

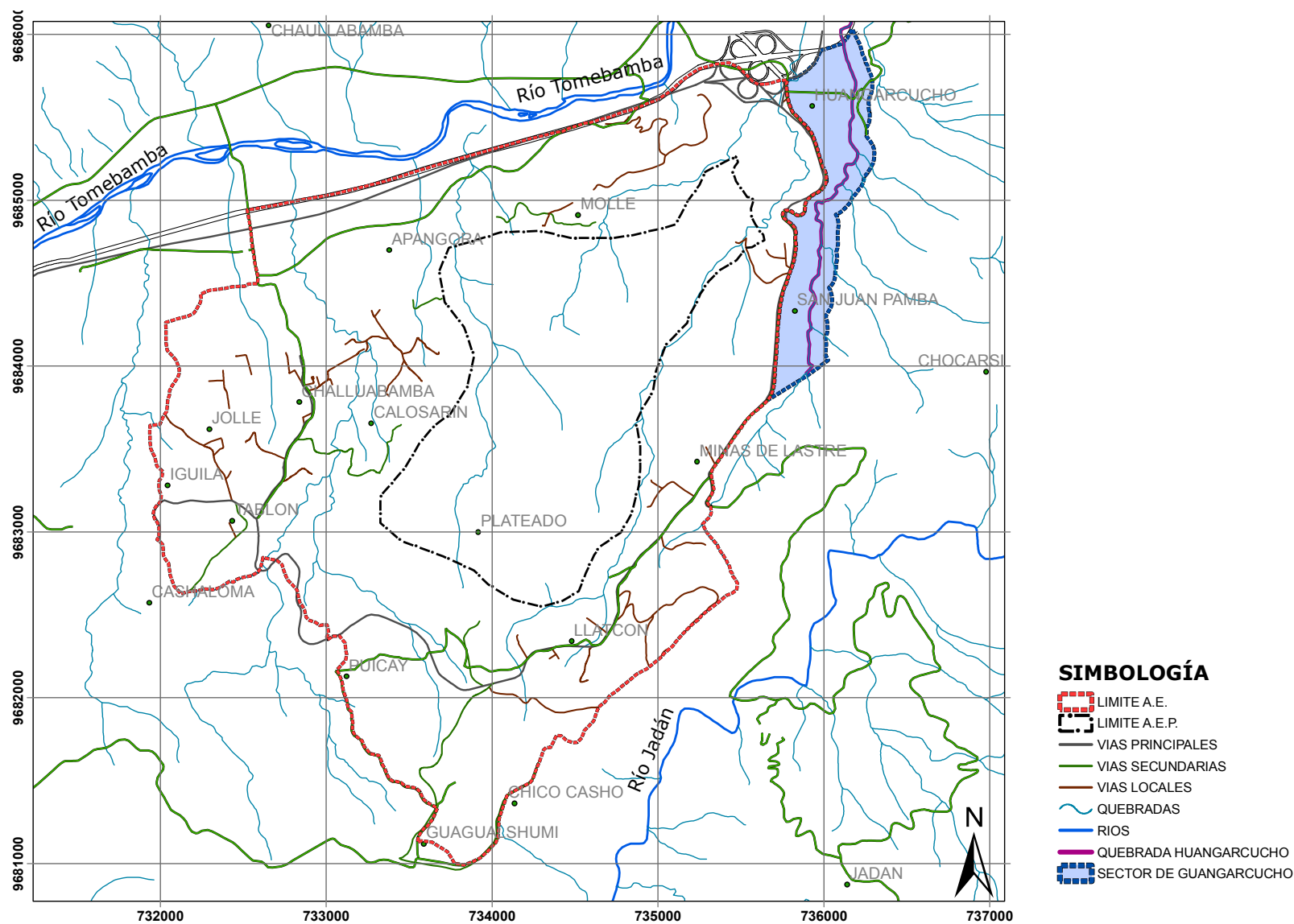
Zona de Huangarcucho: Vista hacia la Vía a Jadán y la Zona de Huangarcucho.



FUENTE: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° III. 2.1

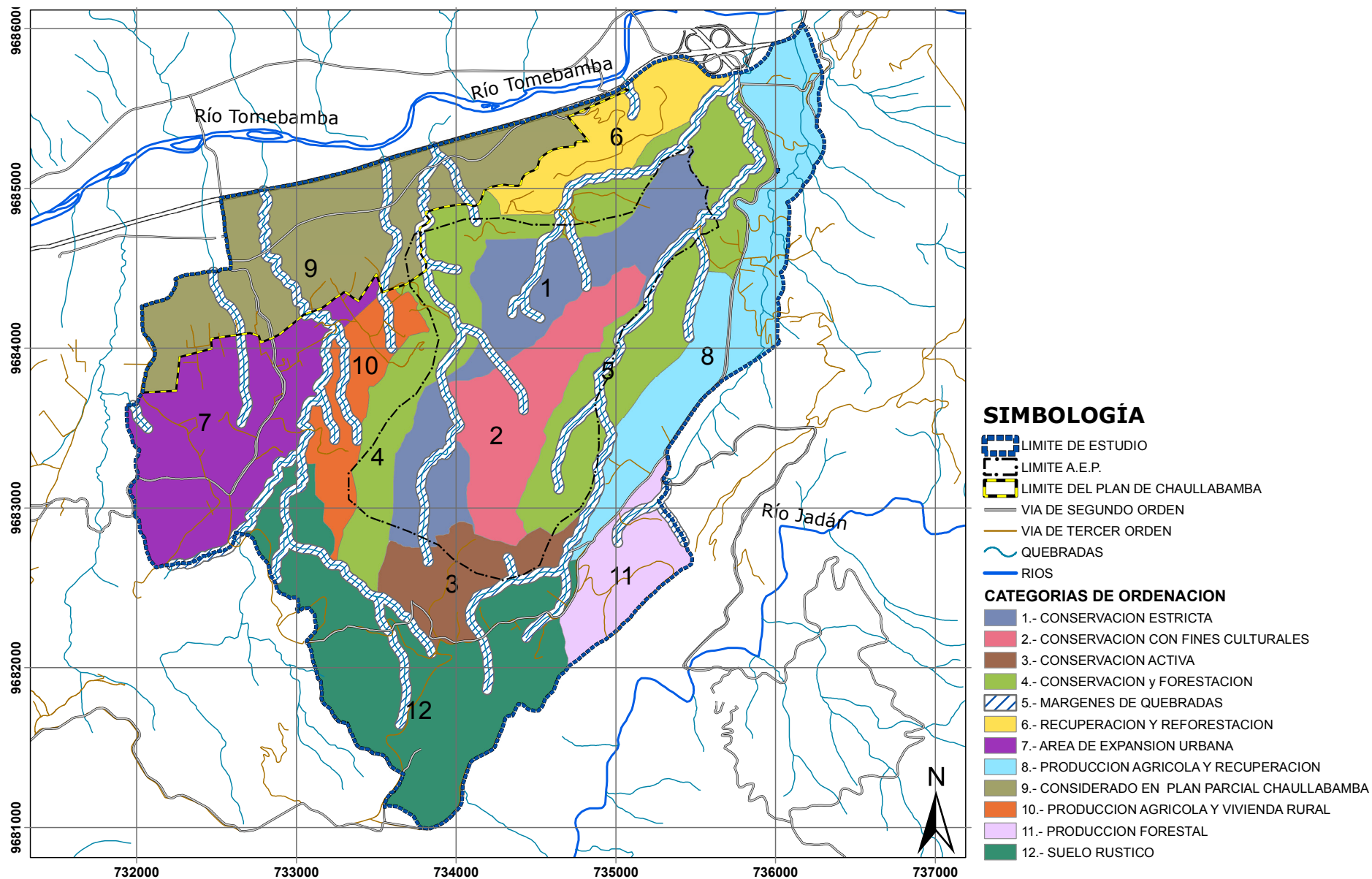
Área de Estudio: Sector de Huangarcucho incluido en el análisis de la Imagen Objetivos



FUENTE Y ELABORACIÓN: IERSE.

GRÁFICO N° III. 2.2

Área de Estudio: Submodelo de Ordenación del Medio Físico



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Considerando que el Área de Estudio tenía una extensión de 1146 hectáreas, mas la zona incluida del Sector de Huangarcucho que posee 64 Hectáreas, el Área Total a se analizada en esta etapa es de 1210 Hectáreas. En el Cuadro N° III.2.1. se especifica la extensión en hectáreas que posee cada una de las Categorías de Ordenación, dando como resultado que la mayor superficie de suelo posee el Área de Conservación Y Forestación con un 16.8% del total del Área de Estudio. Y las zonas con menor extensión corresponden al Área de Producción Agrícola con vivienda rural, Área de Recuperación y Reforestación, y al Área de Producción Forestal con un porcentaje de 3.7% cada uno.

CUADRO N° III.2.1

Área de Estudio: Categorías de Ordenación, extensión y porcentaje de extensión. (Números absolutos y Relativos)

N°	CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN	Ha	%
1	Área Conservación Estricta	102	8.4
2	Área Conservación con Fines Culturales	67	5.5
3	Área Conservación Activa	43	3.6
4	Área Conservación y Reforestación	192	15.9
5	Márgenes de Quebradas	156	12.9
6	Área Recuperación y reforestación	42	3.5
7	Área de Expansión Urbana	115	9.5
8	Área Producción Agrícola y Recuperación del suelo.	107	8.8
9	Sector considerado en Plan Parcial de Challuabamba	154	12.7
10	Área Producción Agrícola con vivienda rural	42	3.5
11	Área Producción Forestal	42	3.5
12	Suelo Rústico	148	12.2
TOTAL		1210	100

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de tesis

A continuación se describe brevemente las Categorías de Ordenación, haciendo referencia a los aspectos físicos actuales y a los usos que

actualmente existen.

1. Área de Conservación Estricta: este territorio corresponde al sector en donde se han encontrado la mayor concentración de herpetofauna, algunas de las especies registradas se encuentran en peligro de extinción. Además la mayoría de estas especies son muy vulnerables ante cualquier cambio en su hábitat por lo que se ha definido como Área de Conservación estricta, en donde no se tendrá acceso ni se realizara ninguna alteración. Se busca precautelar la conservación de las especies que habitan este territorio.

2. Área de Conservación con Fines Culturales: se define esta zona por la mayor concentración de vestigios arqueológicos y paleontológicos que presenta, restableciéndose dentro de la conservación pasiva para permitir una interacción del hombre con los elementos históricos, sin generar ningún perjuicio en su conservación. Además se ha incluido el territorio donde existe Mosaico denso y abierto con presencia de Ecosistemas Acuáticos, debido a que posee una mayor concentración de biodiversidad.

3. Área de Conservación Activa: pertenece al sitio localizado al Sur de El Plateado, y se le ha asignado el uso vocacional de Recreación Activa, debido a la presencia de la pista de Aeromodelismo y a la configuración natural que el medio físico posee, lo cual facilita la implementación de infraestructura necesaria al mismo tiempo que no se generan impactos negativos a las zonas con características únicas.

4. Área de Conservación y Reforestación : es necesario establecer una zona de amortiguamiento adyacente al espacio natural a proteger, siendo este una área de transición entre el territorio con valores ambientales, culturales y paisajísticos; y el entorno. El uso vocacional asignado se vincula con la Reforestación Pasiva, con ello se busca minimizar el impacto que generan los asentamientos aledaños a El Plateado.

5. Área de Conservación de Márgenes de Quebradas:

hace referencia al Territorio de Márgenes de Protección de Quebradas, cuyos territorios deben ser regenerados para generar un equilibrio del ecosistema y garantizar la seguridad poblacional, evitando asentamientos en las llanuras de inundación.

6. Área de Recuperación y Reforestación:

en la actualidad existe una cantera que ha originado un proceso de degradación del suelo, por lo que se requiere recuperar el espacio natural. Para lo cual se ha planteado reforestar el sitio e incluirlo dentro del Área de Amortiguamiento de El Plateado.

7. Área de Expansión Urbana:

corresponde a un territorio que en base a sus características físicas puede receptor asentamientos humanos. En la actualidad existe una elevada tendencia a urbanizar esta categoría de ordenación y en la actualidad existe una urbanización de media a baja densidad.

8. Área de Producción Agrícola y recuperación del suelo:

ubicado al Este del Área de Estudio, y su uso vocacional es la Urbanización de Baja Densidad. En este sector existe la presencia de escombreras por lo tanto se realizará un proceso de recuperación del espacio degradado antes de asignar el uso de suelo vivienda.

9. Sector considerado en el Plan Parcial de Challuabamba:

corresponde a parte del territorio planificado en el Plan Parcial de Challuabamba y se encuentra en proceso de consolidación. Por las pendientes que presenta y su fácil accesibilidad se podría decir que es una zona apta para receptor asentamientos humanos. En la actualidad el uso principal que existe es la vivienda. En vista de que en esta zona ya se han planteado directrices para su ordenación, hemos visto conveniente delimitar esta zona como una Categoría de Ordenación.

10. Área de Producción Agrícola con vivienda rural:

Delimita el sector de Calosarin, y se plantea mantener un aspecto

rural en este territorio con viviendas dispersas y con actividades de producción primaria. Es una zona de transición entre las áreas urbanizadas y el Área de Amortiguamiento.

11. Área de Producción Forestal:

existe la presencia de Canteras en el sector que genera un impacto negativo al medio ambiente y al paisaje, por lo cual se plantea reforestar la zona con especies nativas, con el objetivo de la recuperación del espacio mediante la producción forestal para incentivar una conciencia medio ambiental ante los pobladores.

12. Suelo Rústico:

su uso vocacional es la vivienda y la actividad agropecuaria; además se pretende generar un proceso de reforestación para mejorar las características del suelo y del paisaje.

1.5.1.1.- Relación entre Actividades a Ordenar y Categorías de Ordenación

En cuanto a la aplicación de una normativa que regulen las actuaciones sobre las categorías de ordenación, es procedente formalizar la instauración de determinaciones a través de la elaboración de una tabla en donde se establezca la relación entre actividades y el territorio, en donde el cruce de valores se realice en sentido de propuesta, y ya no de carácter de diagnóstico. (*) Según Dr. Domingo Gómez O. En la matriz de relación, los usos y actividades se deben establecer de acuerdo a las siguientes condicionantes:

• Usos y actividades propiciadas

- Coinciden con el uso actual, simbolizadas con la letra **P**: Indican que el territorio en donde se asigna el uso de suelo, se está utilizando racionalmente y favorece a la categoría de ordenación.
- No coincidentes con el uso actual, representadas por el símbolo **NP**: Refieren a las actividades que son incompatibles con una determinada categoría de ordenación, e indica que

se deben cambiar por la actividad propicia.

- Usos y actividades permitidas o autorizables.
 - Sin limitaciones, representadas con la letra **A.**: Indica que la actividad se permite en la categoría de la ordenación, mas no se propicia.
 - Con limitaciones, simbolizadas con la letra **L.**: Denotan que las actividades solamente se permitirán en la categoría de ordenación bajo el cumplimiento de ciertas condiciones, como la aprobación de licencias.
 - Sometidos a estudios de impacto ambiental, representadas con las letras **I.A.**: Indican que las actividades se someterán a un Estudio de Impacto Ambiental para permitir su implantación en el territorio.
- Usos y actividades prohibidos representadas en la matriz con las letras **PR.**
 - Significa que la actividad sobre la categoría de ordenación no se permitirá bajo ninguna condición. Cuando las actividades no tienen sentido en la categoría de ordenación determinada, se establece con el siguiente símbolo (-).

Las actividades que se analizaron en el estudio corresponden a las que se definieron para determinar la capacidad de acogida en las Unidades Territoriales, a excepción de la actividad: conservación, lo cual se debe a que se definieron zonas con ese carácter propositivo como categorías de ordenación. A continuación se mencionan las actividades a ordenar y las actividades incorporadas:

a. Actividades a Ordenar.

- Vivienda.
- Comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.

- Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.
- Comercio de repuestos, accesorios automotrices y maquinaria liviana.
- Equipamiento comunal de alcance parroquial.
- Producción de servicios personales y afines a la vivienda.
- Producción de servicios generales.
- Servicios industriales e industria de mediano impacto.
- Producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda
- Gestión y administración.
- Turismo cultural y ecológico.
- Conservación
- Producción agrícola.
- Producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos.
- Forestación y Reforestación; y,
- Minería.

b. Actividades incorporadas

- Ciclismo
- Actividades Científico - Culturales.
- Agricultura ecológica
- Centros de capacitación agrícola
- Centros de interpretación
- Explotación forestal
- Avistamiento de aves

Para el análisis se estableció una matriz de doble entrada, en donde se relacionan por un lado las actividades a ordenar y por otro las Categorías de Ordenación; y en el cruce de las mismas se definen las condicionantes antes mencionadas para determinar si el territorio está siendo racionalmente aprovechado. (Ver Cuadro N° III.2.2 y Cuadro N° III.2.3.) Para el análisis se tomó en cuanto la proximidad de las categorías de ordenación con las unidades que presentan alto valor, así como también se consideró promover el desarrollo económico de la población.

CUADRO N° III. 2.2
Área de Estudio: Matriz de Actividades a Ordenar en las Categorías de Ordenación.

CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN	ACTIVIDADES A ORDENAR											
	Vivienda	Comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor	Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor	Comercio de repuestos, accesorios automotrices y maquinaria liviana	Equipamiento comunal de alcance parroquial	Producción de servicios personales y afines a la vivienda	Producción de servicios generales	Servicios industriales e industria de mediano impacto	Producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda	Gestión y administración	Turismo cultural y ecológico	Conservación
1.- Área de Conservación Estricta	NP	PR	PR	PR	PR	NP	PR	PR	PR	PR	PR	P
2.- Área de Conservación con Fines Culturales	NP	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	IA	PR	L	P
3.- Área de Conservación Activa	NP	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	L	PR	P	P
4.- Área de Conservación y Forestación	NP	PR	PR	PR	PR	L	PR	PR	L	PR	L	P
5.- Márgenes de Quebradas	NP	NP	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	L	A
6.- Área de Recuperación y Reforestación	NP	NP	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	-
7.- Área de Expansión Urbana	P	P	P	A	P	P	A	PR	A	P	A	-
8.- Área de Producción Agrícola y recuperación del suelo.	P	P	PR	PR	P	A	A	PR	P	A	A	-
9.- Plan Parcial de Challuabamba	P	P	P	A	P	P	A	PR	A	P	A	-
10.- Área de Producción Agrícola con vivienda rural	P	P	A	PR	P	A	A	PR	P	A	P	-
11.- Área de Producción Forestal	NP	NP	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	PR	-
12.- Suelo Rústico	P	P	PR	PR	P	P	P	PR	A	A	A	-

Coincidentes con el uso actual: P, No coincidentes con el uso actual: NP, Sin limitaciones: A, Con limitaciones: L, Sometidos a estudios de Impacto Ambiental: I.A., Usos y actividades prohibidos: PR, Actividades sin sentido: (-)

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° III.2.3.

Área de Estudio: Matriz de Actividades a Ordenar en las Categorías de Ordenación.

CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN	ACTIVIDADES A ORDENAR										
	Producción agrícola.	Producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos.	Forestación y Reforestación	Minería	Ciclismo	Actividades Científico-Culturales	Agricultura ecológica	Centros de capacitación agrícola	Centros de interpretación	Explotación forestal	Avistamiento de aves
1.- Área de Conservación Estricta	NP	NP	IA	PR	PR	P	PR	PR	PR	-	PR
2.- Área de Conservación con Fines Culturales	NP	NP	IA	PR	IA	P	PR	PR	PR	-	A
3.- Área de Conservación Activa.	NP	NP	L	PR	A	P	PR	PR	A	-	A
4.- Área de Conservación y Forestación	IA	L	A	NP	A	A	L	PR	PR	PR	A
5.- Márgenes de Quebradas	NP	NP	A	PR	L	A	PR	PR	PR	PR	A
6.- Área de Recuperación y Reforestación.	PR	PR	P	NP	PR	A	PR	PR	PR	PR	PR
7.- Área de Expansión Urbana	A	A	A	PR	L	-	A	A	-	PR	-
8.- Área de Producción Agrícola y Recuperación del Suelo.	P	P	A	PR	A	A	P	P	-	PR	-
9.- Plan Parcial de Challuabamba	A	A	A	PR	L	-	A	A	-	PR	-
10.- Área de Producción Agrícola con vivienda rural	P	P	A	PR	A	A	P	P	-	PR	-
11.- Área de Producción Forestal	NP	P	A	PR	L	A	A	PR	-	PR	-
12.- Suelo Rústico	NP	P	A	NP	A	-	A	A	-	PR	-

Coincidentes con el uso actual: P, No coincidentes con el uso actual: NP, Sin limitaciones: A, Con limitaciones: L, Sometidos a estudios de Impacto Ambiental: I.A., Usos y actividades prohibidos: PR, Actividades sin sentido: (-)

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

De acuerdo al análisis realizado en el Cuadro N° III.2.3. se registra un total de 254 cruces entre las actividades a ordenar y las categorías de ordenación, de las cuales el 9,84% corresponden a las actividades propiciadas, indicando que el territorio actualmente no se encuentra aprovechado racionalmente por las actividades actuales. En este sentido los Usos de Suelo permitidos sin limitaciones, representado por el símbolo (A), tratan de lograr el uso racional del suelo desde el punto de vista de la conservación de El Plateado; sin embargo cabe recalcar que las relaciones establecidas consideran territorios a conservar, razón por la cual los resultados establecidos en la matriz muestran un alto número de actividades que no son coherentes con el medio físico.

1.5.1.2.- Descripción de las Categorías de Ordenación

En función de lo expuesto y con el análisis de la relación entre usos de suelo, aprovechamiento y actividades antrópicas con las Categorías de Ordenación, se procede a la descripción de las 12 Categorías de Ordenación identificadas, detallando para cada una de ellas los usos y actividades actuales y las que puede receptor el territorio; además de los niveles de actuación sobre el medio físico, siendo estos de: conservación, explotación y expansión:

CONSERVACIÓN

Estas áreas de conservación se integrarían para formar el Área Protegida Municipal que a su vez forma parte del Subsistema de Área Protegidas.

1.- Área de Conservación Estricta

Esta unidad se ubica en la zona central del Área de Estudio, y corresponde al sector en donde existe una mayor concentración de Herpetofauna. Además como se ha indicado anteriormente las especies que encontramos en esta zona pertenecen a las categorías de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN; por lo que siendo esta zona un territorio sensible,

se ha asignado a una de las categorías del Sistema Manejo de Áreas Protegidas de UICN.

Por la existencia de especies amenazadas se ha visto la necesidad de considerar a la zona como Reserva Natural Estricta, que es una de las Categorías de Manejo de Área Protegida de la UICN, cuyo objetivo es conservar las especies y la geodiversidad que caracteriza al sitio. Los valores que posee El Plateado se han originado por la fuerza de la naturaleza y por la evolución, pero estas singularidades presentes están siendo deterioradas y destruidas por las distintas actividades antrópicas desarrolladas en el sector sin ningún tipo de precaución.

La concentración de Herpetofauna en la zona se debe a la configuración del que hábitat posee, y que es necesario para la supervivencia de las especies; es decir que existen los factores bióticos, abióticos y geológicos que satisfacen las necesidades que puede tener cada una de las especies que reside en la zona. Los componentes bióticos hacen referencia a las fuentes de alimentos, interacción con otros organismos, equilibrio ecológico, presencia de depredadores, etc. Los factores abióticos se refieren al clima, la temperatura, las precipitaciones, etc. Mientras que los componentes geológicos son el soporte de vida, es decir a las características del suelo.

De acuerdo a la relación establecida entre las Actividades a Ordenar y las Categorías de Ordenación, se considera que el territorio no se encuentra aprovechado racionalmente por las actividades que se desarrollan actualmente en el lugar, lo cual se debe a que el principal lineamiento de ordenación territorial tiende a la conservación de la categoría; en este sentido se determinan actividades que propician alcanzar los objetivos de conservación considerando que deben ser sometidos a estudios de Impacto Ambiental como: el turismo cultural y ecológico, forestación y reforestación, y, avistamiento de aves.

En tanto que la vivienda y la producción agropecuaria son usos de suelo actuales que no mantienen coherencia con el medio debido a que generan agresiones a la biodiversidad singular del lugar, por lo que se

propende a cambiar la actividad actual por usos de suelo propicios. El resto de actividades son prohibidas porque se considera que son actividades en donde se requiere mayor participación del hombre y pueden afectar la conservación de la zona, por lo que no se permitirá en ningún caso su emplazamiento.

En esta zona se han encontrado vestigios arqueológicos y paleontológicos, existe una mayor presencia de especies vegetales, siendo la configuración más representativa el matorral. Existen mosaicos de matorrales densos y abiertos, los cuales son de gran importancia debido a que poseen una gran diversidad y cantidad de recursos importantes para la fauna silvestre local. Además en esta zona se concentra el mayor número de registros de aves realizados por los técnicos de la Universidad del Azuay, debiéndose a que muchas de ellas obtienen sus alimentos de estas configuraciones vegetales.

En otros aspectos, los micros ecosistemas acuáticos que se han registrado en esta zona pueden ser empleados como bioindicadores; entre ellos se han encontrado organismos denominados macrozoobentos, que son consumidores de materia orgánica muerta y sirven de comida a otros organismos, y se considera como indicadores de aguas parcialmente limpias. También se han registrado especies que podrían ser definidos como indicadores de procesos de eutrofización.

Según técnicos de la Universidad del Azuay, en esta zona también se observó la presencia de herpetofauna, en un menor grado de concentración que la Unidad Territorial 1. También es probable que en esta zona se encuentre algunos mamíferos cuya fuente de alimentos se ubique también en esta zona.

Por consiguiente, en esta zona se encuentra una red ecológica con varios actores, por lo que es necesario tratar de conservarlo tal como se encuentra pues si se interviene de alguna manera en uno de sus componentes se podría generar un desequilibrio en el medio alterando el hábitat de los organismos existentes.

Finalmente, Debido a la presencia de aves, podría ser un sitio ideal para el avistamiento de aves; a más de apreciar la flora existente y los paisajes característicos del sitio. No obstante, es imprescindible no interferir en este ecosistema.

2.- Área de Conservación con Fines Culturales.

Esta zona corresponde al territorio con mayor presencia de vestigios arqueológicos y paleontológicos, que forman parte del patrimonio cultural de El Plateado. Entre los vestigios arqueológicos están los restos cerámicos y muros de piedra de origen Cañari, que se encuentran en un estado regular por la falta de mantenimiento.

Existen pequeñas muestras de los vestigios paleontológicos, según los estudios realizados por la Municipalidad de Cuenca, siendo estos de vegetación fosilizada. Entre las hipótesis que se manejan, pudieron formar parte de un bosque fluvial. En la zona también se ha encontrado estructuras de vivienda, atalayas o puntos de vigilancia, caminos y senderos, canales, reservorios y zonas de terracería agrícola, los cual ha modificado las características de relieve del suelo.

En base a lo anteriormente descrito es necesario conservar este sitio de gran valor para la región, pues los vestigios encontrados en esta Unidad Territorial forman parte de la Historia Prehispánica. Además El Plateado pudo formar parte de una los sistemas de asentamientos de la cultura Cañari, así como de los hitos que constituían la cosmovisión de esta cultura.

Es importante destacar una serie de acontecimientos importantes que forman parte de la historia de esta región. Los Cañaris fundaron la ciudad de Guapondelig que era un centro de atracción muy importante. Luego de ser sometido por el pueblo Inca, se funda sobre la antigua ciudad Cañari, la ciudad de Tomebamba. Esta ciudad formaba parte de los principales asentamientos del Imperio Inca, poco tiempo después con la llegada de los españoles se funda sobre la ciudad Inca, la actual

ciudad de Cuenca. En base a estos acontecimientos los vestigios de la cultura Cañari fueron desapareciendo y en la actualidad son pocos los restos cañaris que se han logrado conservar.

A más de la presencia de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos esta unidad contiene Valores Geológicos importantes, como lo es la composición del suelo, posiblemente siendo esta característica una de las que dio origen a la denominación del sector como El Plateado. El suelo posee una coloración blanquecina por la composición rocosa, siendo inusual en la región. En cuanto a su relación con el resto del territorio, este se ubica en una zona elevada, por lo que posee un gran valor paisajístico. Desde esta unidad se observa prácticamente todo el territorio circundante y se generan paisajes únicos debido a las singularidades del territorio.

La conservación activa en esta zona permite realizar ciertas actividades siempre que no afecten los bienes que posee el territorio, de esta manera se podrá realizar investigaciones sobre los vestigios arqueológicos y paleontológicos existentes. En caso de ser posible, se pueden generar espacios arquitectónicos en los que se pueda apreciar la forma de vida de los cañaris que se asentaron en esta región.

A fin de cumplir con el objetivo de potencializar las zonas con valores culturales y naturales, se permitirá los usos de recreación pasiva y turismo para la población en general. Los usos que se den en esta zona deberán estar sujetos a ciertas limitaciones pues se busca conservar los bienes que se encuentran en la zona.

Es importante señalar que se requiere de un organismo o una entidad capacitada que tenga como responsabilidad la conservación de El Plateado. Según el ámbito que se ha definido para este territorio como Área Protegida Municipal, la gestión y administración deberán estar en manos de la Municipalidad o en manos de la comunidad.

De manera similar con la categoría de ordenación antes descrita, en el territorio no existen actividades que permitan el uso razonable del suelo,

por lo que la determinación de los usos de suelo se encuentran orientadas hacia la conservación pasiva; es así que los usos y actividades permitidas son: la producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, el turismo cultural y ecológico, forestación y reforestación, ciclismo, actividades científico-culturales y el avistamiento de aves; no obstante se debe tener en cuenta las condicionantes y limitaciones que presenta el territorio para receptor el emplazamiento de las mismas.

La vivienda y la producción agropecuaria son usos actuales incompatibles con el territorio, de modo que se debe limitar la existencia de las mismas en la zona, sin afectar la calidad de vida de las personas que se emplean a la producción agrícola y pecuaria para el desarrollo personal y económico. Las edificaciones encontradas en el lugar no podrán realizar ningún tipo de mejoría, a fin de que cumpla su vida útil y poco a poco desaparezcan de la zona.

3.- Conservación Activa con Fines Recreativos.

El territorio asignado con esta Categoría es colindante a las zonas con mayores valores culturales, naturales y paisajísticos. Se localiza en el sector centro Sur del Área de Estudio. Esta zona corresponde a una configuración vegetal de matorrales densos y abiertos, además existen algunos remanentes de vegetación arbórea. La mayoría de árboles que encontramos en esta unidad son de eucalipto y pino, las cuales son especies introducidas por lo que se tratará introducir más especies nativas y disminuir las especies exóticas.

En la zona se encuentran pendientes inferiores al 20%, es una zona con un relieve regular, por lo que estará destinada al emplazamiento de la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades relacionadas al turismo y la recreación.

La accesibilidad se mantiene en un nivel aceptable, pues la vía que delimita la zona es de segundo orden y se encuentra en un estado regular,

no obstante requiere un mejoramiento de las características constructivas. Además de la vía principal, existen tres caminos que atraviesan la unidad, por lo que se podría decir que la accesibilidad de la zona es bastante buena para los fines que deseamos.

Esta unidad puede receptor todos los usos relacionados a la recreación activa y pasiva. En esta zona se ubica la pista de Aeromodelismo, la misma que será reemplazada por un nuevo proyecto en el cual se den a conocer los aspectos relevantes que se pueden encontrar en El Plateado. Es importante señalar que para el adecuado desarrollo de esta actividad se deberían establecer ciertas limitaciones espaciales, pues debería tener mucho cuidado en que no afecte las características de otras unidades territoriales. Se requiere también de personal calificado para proporcionar un servicio adecuado y que posean el conocimiento sobre la zona.

La finalidad de la categoría de ordenación, define que las actividades existentes en el territorio como la vivienda y la producción agropecuaria no permiten el aprovechamiento razonable del suelo, por lo que se establece para ellas el cambio a usos propiciados.

En este sentido se establecen que las actividades permitidas son: la producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, el turismo cultural y ecológico, la forestación y reforestación, ciclismo, las actividades científico-culturales, centros de interpretación, y el avistamiento de aves; no obstante se debe tener en consideración las limitaciones y los impactos que pueden suscitar sobre el medio. El resto de usos y actividades son considerados prohibidos porque pueden generar acciones que repercuten en las singularidades que posee el sitio y que le otorgan un valor agregado.

4.- Área de Conservación con Fines Forestales.

Hace referencia al área que rodea a la zona denominada como -Área de Conservación-, su definición responde a la necesidad de preservar los valores que poseen las zonas centrales del Área de Estudio, por lo que

esta superficie constituye el Área de Amortiguamiento de las zonas antes mencionadas.

El Área de Conservación con fines Forestales lo conforman los suelos con fuertes pendientes, donde existen zonas inestables con rupturas latentes; además el área presenta una cobertura vegetal abundante constituida generalmente por matorrales densos y especies arbóreas como el eucalipto en comparación con el resto del territorio.

Por las características que presenta el territorio, la actividad pertinente a desarrollarse en la unidad es la forestación; dicha actividad es asignada con la finalidad de mejorar la estabilidad del suelo, disminuir los fenómenos de la erosión hídrica, y; mejorar la calidad ambiental y paisajística de la zona, de tal manera que restablezca parte del ecosistema natural que ha sido deteriorado por las actuaciones humanas.

La forestación se debe efectuar con especies endémicas o nativas del sector para conformar bosques que no alteren los ecosistemas existentes en El Plateado. Además con el aumento de individuos vegetales, el color verde permitirá resaltar el color blanquecino de la Unidad 1, estableciendo de esta manera un límite físico entre el Área a Conservar y el Área de Influencia Inmediata cuyo suelo esta en proceso de ocupación.

Debido a las limitaciones geológicas del suelo y a los fines que está destinada la unidad, el uso vivienda y el uso minería existentes en el sector son incompatibles con el territorio por lo que estas actividades deben ser reemplazadas por aquellas compatibles con la conservación pasiva con fines forestales.

Es así que teniendo en cuenta las limitaciones y potencialidades que presenta la categoría, se define que las actividades permitidas son: la producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, el turismo cultural y ecológico; y las actividades científico culturales. Mientras que el resto de actividades se las considera prohibidas por la incompatibilidad con las características del medio físico y su entorno.

5.- Área de Conservación de Márgenes de Quebradas.

Esta constituida por quebradas ubicadas de forma dispersa en el Área de Estudio, a las cuales se ha establecido las márgenes de protección tomando una distancia de 30 metros a cada lado a partir de su eje.

Por lo general las márgenes de las quebradas corresponde a suelos con elevadas pendientes cuya cobertura vegetal esta principalmente conformada por vegetación de chaparros y arbórea. Esta unidad a más de presentar limitaciones física, posee riesgos de inundaciones y deslizamientos lo que pone en peligro a la población y a las actividades humanas desarrollas en dichas zonas. Además, las quebradas evidencia un deterioro ambiental por la presencia de diferentes actividades que provocan la contaminación del recurso hídrico, disminuyendo de esta manera la calidad paisajística del sector.

Gracias a los afluentes de las quebradas y a sus márgenes de protección se producen flujos de organismos y elementos naturales que generan ecosistemas, donde la conservación y regeneración de las mimas permitirá mejorar la calidad ambiental del sector y convertirse en espacios de amortiguamiento entre lo construido y lo natural.

Actualmente la actividades antrópicas desarrollas en aquellas áreas están causando la pérdida de dichos espacios, por lo que las actividades ha implantare en las zonas aledañas a esta, deberían responder a la necesidad de conservación debido a que son zonas propensas a inundaciones. En este sentido determinados usos de suelo como: la vivienda, el comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, la producción agrícola, y la producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos; son reemplazados por usos compatibles con el suelo, entre los cuales se tiene: turismo cultural y ecológico, la conservación, la forestación y reforestación, el ciclismo actividades científico-culturales y el avistamiento de aves, de las cuales solamente tres son actividades permitidas sin limitaciones.

6.- Área de Recuperación y Reforestación

Corresponde al territorio ubicado al Norte de El Plateado, en donde actualmente se localizan las Cantera de extracción de material pétreo, la misma que ha deteriorado gravemente el medio físico y el paisaje del sector por la presencia del material disgregado y del área sin cobertura vegetal. Por lo tanto en esta zona se plantea recuperar el espacio y forestarlo, a fin de mejorar la calidad ambiental del sector y estabilizar los suelos inestables, logrando de esta manera que esta zona forme parte del Área de Amortiguamiento de la zona que a conservar.

Las actuaciones a desarrollarse en esta categoría buscarán mejorar la situación evitando que se degrada la zona aledaña a esta donde se encuentra una mayor concentración de herpetofauna, siendo estas especies que se encuentran en peligro. En consecuencia, las actividades que puede receptar el territorio son: forestación y reforestación, y actividades científico-culturales.

EXPANSIÓN

7.- Área de Expansión Urbana

Está caracterizada por poseer pendientes menores al 20%, lo que le configura como un relieve homogéneo, donde por dicha particularidad en la zona de ha originado un fenómeno de urbanización, sobre todo en el asentamiento de Challuabamba. En función de lo descrito y por el fácil acceso al sector se la define como una superficie apta para recetar asentamientos humanos, por lo tanto se busca consolidar esta unidad para evitar que se generen asentamientos dispersos y para optimizar las infraestructuras existentes, propiciando un crecimiento urbano racional.

Las actividades establecidas como permitidas, son aquellas que se están efectuando actualmente debido a que el territorio no presenta limitaciones, entre ellas se tiene: vivienda, comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, comercio

ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, comercio de repuestos, accesorios automotrices y maquinaria liviana, equipamiento comunal de alcance parroquial, producción de servicios personales y afines a la vivienda, producción de servicios generales, gestión y administración, y producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos. Además, los nuevos usos a incorporar hacen referencia a aquellos que no han sido aprovechadas; y son: producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, turismo cultural y ecológico, agricultura ecológica, centros de capacitación agrícola.

8.- Área de Producción Agrícola y recuperación del suelo.

Se ubica al Este del Área de Estudio, cuya zona corresponde a áreas donde existe el emplazamiento de escombreras y forma parte de un corredor de expansión urbana. El suelo es arcilloso con pendientes mayores al 30% y otras con pendientes de 5%.

Al definir esta unidad, el principal propósito es recuperar el medio físico degradado por la presencia de escombreras y mantener ciertas características naturales, como la producción primaria a fin de conservar la calidad ambiental del sector.

Teniendo en cuenta la intención de la categoría de ordenación y las aptitudes que el territorio, se estima que las actividades propicias coincidentes con el uso actual son las que se vinculan a: la vivienda, el comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, la producción de servicios personales y afines a la vivienda, la producción de servicios generales, y la producción primaria como agricultura de subsistencia y crianza de animales.

Los usos y actividades permitidos en el territorio considerando las limitaciones, condicionantes y estudios de impacto ambiental, son los siguientes: Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, comercio de repuestos, accesorios automotrices

y maquinaria liviana, equipamiento comunal de alcance parroquial, producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, gestión y administración, turismo cultural y ecológico, forestación y reforestación, ciclismo, centros de capacitación agrícola. Las actividades prohibidas en el territorio refieren únicamente a los servicios industriales y a la explotación minera.

9.- Sector considerado en el Plan Parcial de Challuabamba

El Plan Parcial de Challuabamba encierra parte del Área de Estudio de este Plan, por lo que se ha demarcado esta zona como una Categoría de Ordenación para poder diferenciar del resto del Área de Estudio. En la actualidad esta Categoría ya cuenta con algunas determinantes para su ordenación.

No obstante, se han determinado que las actividades requeridas en el territorio para alcanzar los objetivos generales del Plan, se vinculan con las existentes, prohibiéndose expresamente la minería.

EXPLOTACIÓN

10.- Área de Producción Agrícola con vivienda

Esta zona se encuentra entre el Área en proceso de consolidación y la zona de Amortiguamiento del territorio que se desea conservar. Por lo tanto se busca que este sector sea un espacio de transición entre el medio antrópico y el medio natural.

El Área de Producción Agrícola con Vivienda presenta un relieve homogéneo con pendientes menores al 20%, siendo esta apta para la producción primaria como maíz, fréjol, etc., razón por la cual no se permitirá la excesiva división del suelo para poder mantener áreas de lote adecuadas para aprovechamiento del suelo. Además con la delimitación de esta área se pretende mantener las prácticas tradicionales de producción como la agricultura familiar, la misma que es la actividad

económica principal de la población del sector.

Para que la vivienda con la producción primaria se efectúen de manera pertinente es necesario que el Coeficiente de Ocupación del Suelo sea bajo, para poder aprovechar mayoritariamente el suelo para la actividad agrícola.

En cuanto a las actividades propicias coincidentes con el uso actual se establecen a: la producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos, la vivienda, el comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, el equipamiento comunal de alcance parroquial, la producción de servicios personales y afines a la vivienda.

Tomando como referencia la finalidad de la delimitación de la categoría de ordenación se definen como actividades permitidas sin limitaciones al turismo cultural y ecológico, la agricultura ecológica, y los centros de capacitación agrícola, actividades científico culturales, agricultura ecológica; no obstante también se establecen usos permitidos con limitaciones en donde la principal condicionante es la topografía, y son: producción de servicios generales, producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, gestión y administración, forestación y reforestación y ciclismo.

11.- Área de Producción forestal

Ubicada al Sureste de la zona de estudio, en ella se realizaba la actividad de extracción de material pétreo, actualmente no se practica esta actividad pero los daños efectuados a la montaña disminuyen la calidad ambiental y paisajística del sector, por lo que es necesario un proceso de recuperación de este espacio degradado.

La zona destinada a la Producción Forestal ha perdido mayoritariamente su cobertura vegetal, afectando a la fauna nativa y alterando el ecosistema natural, es así que la asignación de dicha actividad busca restaurar el sector de manera sostenible de tal manera que se renueve el paisaje, se

restablezca parte del medio natural, y se mejore los ingresos económicos de los habitantes de la zona. Por lo tanto la actividad deberá realizarse de tal manera que no afecte los ecosistemas circundantes, es decir que se puede explotar los recursos naturales sin afectar la calidad del medio.

Actualmente no existen usos que se encuentren aprovechando razonablemente el suelo, sin embargo el territorio presentan actividades que deben ser reemplazadas y son: vivienda, comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, minería; en este sentido con la finalidad de resarcir los daños causados por acciones no debidamente controladas se determinan los siguientes usos: forestación y reforestación, explotación forestal.

Las actividades que son prohibidas en la zona se debe a que es un suelo que se encuentra afectado por las acciones generadas en las canteras, de tal manera que es una condicionante que impide el emplazamiento de otras actividades, por lo que se considera que primero se debe recuperar la zona, para luego ser ocupada con otros fines que sean compatibles con mejorar la calidad ambiental del sector.

12.- Suelo Rústico

Se caracteriza por mantenerse en un estado rural donde el medio físico no ha sido modificado totalmente, esta zona se localiza al Sur del Área de Estudio, cuyo relieve del suelo es bastante irregular con pendientes que oscilan entre menores del 20% a mayores del 30%, siendo esta característica un limitante para el emplazamiento de vivienda o equipamientos de diversa índole.

En función de lo expuesto se define que el uso potencial del suelo es la reforestación, para mejorar las características ecológicas y se considera al uso vivienda como compatible. También se permitiría las actividades agropecuarias de subsistencia, pues se busca conservar el carácter rural y mejorar las características paisajísticas del sector.

La determinación de las actividades en el territorio, se realiza bajo la concepción de mantener a la zona con carácter rural y para mejorar las características paisajísticas del sector, razón por la cual la relación entre las actividades a ordenar y la presente categoría de ordenación, se registran actividades propicias en el territorio, indicando que el área asignada para la actividad ha tenido un uso racional, entre las actividades encontradas se encuentra: la vivienda, comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, equipamiento comunal de alcance parroquial, producción de servicios personales y afines a la vivienda, producción de servicios generales, y la producción pecuaria, de preferencia: aves, cuyes y chanchos.

Los Usos de Suelo que se establecen como actividades permitidas en la categoría de ordenación se vinculan a la producción artesanal y manufactura de bienes artesanales compatibles con la vivienda, la gestión y administración, el turismo cultural y ecológico, la forestación y reforestación, el ciclismo, la agricultura ecológica y los centros de capacitación agrícola; cabe recalcar que los usos no presentan limitaciones en cuanto a su incorporación en el territorio. En cuanto a las actividades prohibidas estas hacen referencia fundamentalmente a la minería y a los servicios industriales.

1.5.2.- Submodelo de Ordenación de la Población, Poblamiento e Infraestructura.

Actualmente al Oeste del Área de Estudio se ha originado un proceso de urbanización acelerado que ha modificado las características naturales del sector y es la principal amenaza para el área que se desea conservar. Por lo que en este Submodelo de Ordenación se busca plantear un modelo de crecimiento racional que no afecte el territorio con valor natural y cultural.

Según el Dr. Domingo Gómez, los elementos que conforman este Submodelo son:

- La distribución de núcleos de la población en el espacio.
- Jerarquías o importancia relativa de núcleos expresada por el tamaño, por el número de servicios que ofrecen, y por la localización industrial etc.
- Los canales de relación internos que dan accesibilidad al territorio.
- Conexiones de la zona con el exterior.
- Localización de actividades secundarias y terciarias
- Otros elementos significativos que puedan presentarse en el territorio.⁸³

1.5.2.1.- Asentamientos poblacionales

Como se ha descrito en la Etapa II, Capítulo 3 : Asentamientos Humanos y Canales de Relación, existen asentamientos concentrados como es el caso de Challuabamba, Llatcón, y; asentamientos dispersos como Puicay, que de acuerdo a sus características se les ha clasificado en una Jerarquía de Asentamientos, la misma que determina que localidades generan una mayor influencia en la zona de estudio. (Ver Cuadro N° III.2.4 -Información perteneciente al Diagnostico de Sistema de Asentamientos-.)

En base a la tendencia de ocupación que se ha generado en los últimos años, se prevé que algunos de estos asentamientos modificarán su jerarquía, este es el caso de Apangora, Challuabamba de Nulti que en el futuro puede categorizarse como asentamientos de Segundo Orden. Además en las comunidades de El Tablón y Minas, en lo posible se buscará incrementar la población lo cual haría que pasen a ser asentamientos de 4to Orden a asentamientos de 3er Orden.

83. Domingo Gómez Orea, “Ordenación Territorial”, Madrid, 2008, pag.360.

CUADRO N° III.2.4.
Área de Estudio: Jerarquía de Asentamientos.

N°	ASENTAMIENTOS	JERARQUÍA
1	Cabecera Parroquial de Nulti	2do Orden
2	Apangora	3er Orden
3	Calosarin	4to Orden
4	Challuabamba de Nulti	3er. Orden
5	Chico Casho	4to Orden
6	El Plateado	4to Orden
7	El Tablón	4to Orden
8	Las Minas	4to Orden
9	Llatcón	4to Orden
10	Molle	4to Orden
11	Puicay	4to Orden
12	San Juan Pamba	4to Orden

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En el Cuadro N° III.2.5. se presenta un resumen de la población actual y propuesta para los distintos asentamientos según la jerarquía a la que pertenecen. Se ha tomado como año horizonte el 2032.

En el Gráfico N° III.2.3. (Ver Plano N° III.2.2.) Se observan la distribución de la población propuesta según la jerarquía de asentamientos, así como se ha identificado zonas que se encuentran en un proceso de ocupación y las zonas de expansión.

CUADRO N° III.2.5.
ÁREA DE ESTUDIO: Población Propuesta según la jerarquía de los Asentamientos del Área de Estudio.

Jerarquía de Núcleos	Nombre de los Núcleos Poblacionales	Asentamientos	Población Actual Aproximada	Población Futura propuesta, Año Horizonte 2032
Nivel 1	Área Urbana de Cuenca			
Nivel 2	Cabeceras Parroquiales	Nulti	Menos de 5.000	2.000 a 20.000
Nivel 3	Anejos con Mayor Grado de Consolidación	Challuabamba de Nulti Apangora	Menos de 1.000	500 a 2.000
		Llatcón y El Plateado		Disminuir la Población existente
Nivel 4	Anejos con Menor Grado de Consolidación	El Tablón y Las Minas Calosarin , Molle y San Juan Pamba Puicay y Chico Casho	Menos de 200	Menos de 500

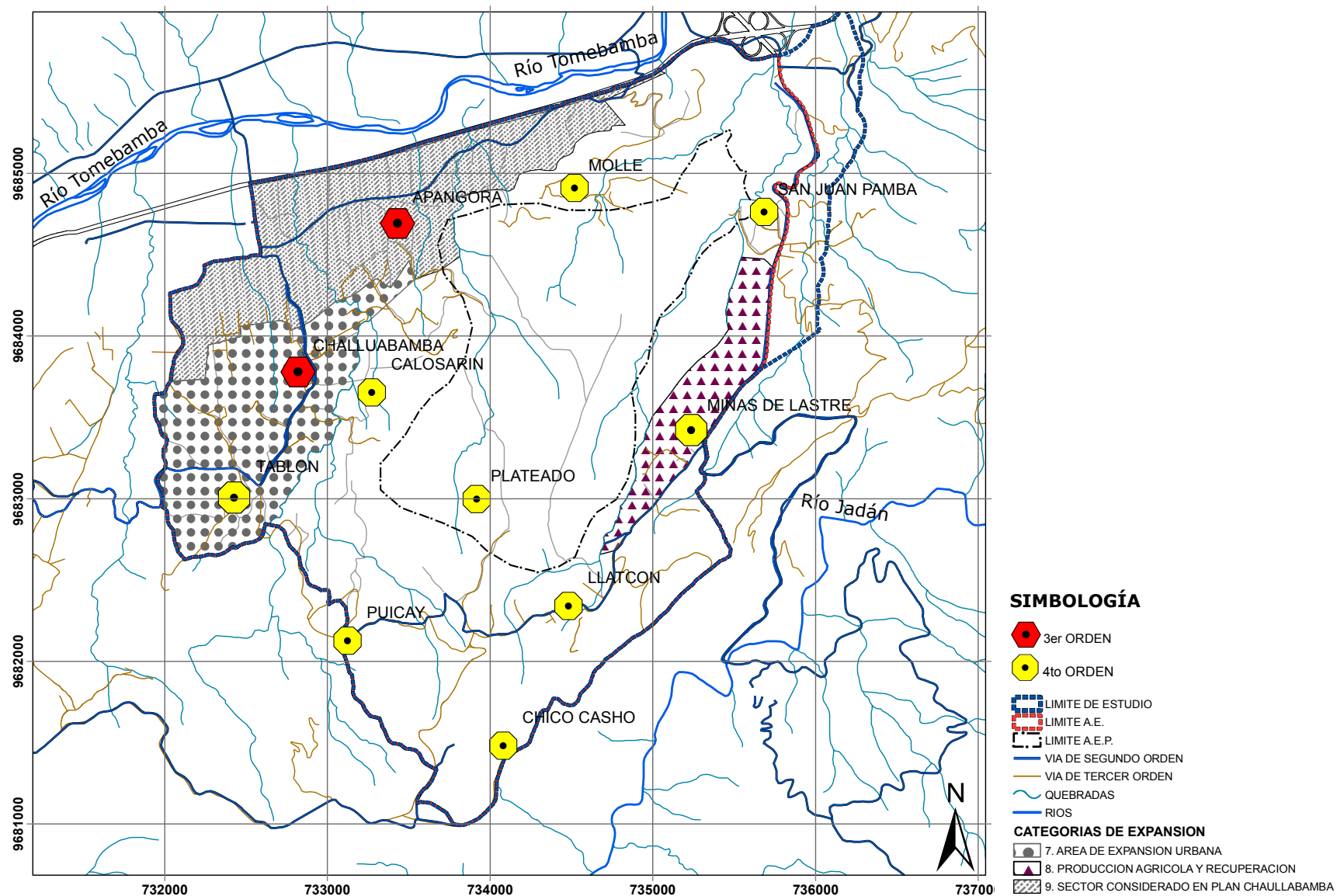
FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Cabe mencionar que de acuerdo a la jerarquía que presenta los asentamientos, estos ofrecen diferentes servicios; es así que a continuación se describen los servicios existentes y propuestos para cada localidad, los mismos que se sustentan en los diagnósticos sectoriales de Asentamientos, Equipamientos y Población en la Etapa II del Diagnóstico.

- Primer Orden: corresponde la Ciudad de Cuenca que cuenta con un gran número de equipamientos y cuya población sobrepasa

GRÁFICO N° III. 2.3

Área de Estudio: Jerarquía propuesta para los Asentamientos



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

los 400.000 habitantes. Para lograr un crecimiento racional de la Ciudad es necesario concentrar a la población dentro del área Urbano para aprovechar de mejor manera los servicios que ofrece la Ciudad.

- Segundo Orden: corresponde la Cabecera Parroquial de Nulti, la misma que se localiza fuera del área de estudio, pero su inclusión es relevante debido a que ésta genera una mayor influencia dentro del área de estudio. La cabecera parroquial cuenta con equipamientos como escuela, colegio, subcentro de salud, biblioteca, etc; sin embargo estos podrían ser mejorados a fin de atraer a la población y evitar el proceso de migración del campo a la ciudad, de esta manera se aprovecharían los equipamientos e infraestructura existentes.

- Tercer Orden: Los asentamientos de Apangora y Challuabamba de Nulti en base a la densidad propuesta estarían categorizados como asentamientos de tercer orden, pero en los se requiere implementar equipamientos de diversos tipos, en la actualidad estos asentamientos cuentan con actividades secundarias que atienden algunas necesidades de la población. Estos asentamientos poseen entre 500 y 2000 habitantes.

- Cuarto Orden: hace referencia a asentamientos que poseen una población menor a 500 habitantes. Dentro de este nivel se ha clasificado a El Tablón y a Minas, los mismos que se ubican en el Área de Expansión y en donde existe un proceso de ocupación disperso, y por lo tanto es importante proporcionar directrices para que dicho proceso se efectúe de manera adecuada y no produzca afección alguna al sitio que se desea conservar. Igualmente se busca que en estos asentamientos se ubiquen actividades secundarias y terciarias. En este orden también se encuentran clasificados El Plateado, Calosarin, Chico Casho, Llatcón, Molle, Puicay y San Juan Pamba. Cabe mencionar que en el asentamiento de Llatcón existe una escuela, iglesia y una zona recreativa, pero en el

resto de localidades que conforman este grupo no posee ningún equipamiento. En los asentamientos del sur del área de estudio se prevé la implantación de equipamientos referidos a la salud y recreación.

- De estos asentamientos son de especial atención El Plateado pues se encuentran dentro del Área a Conservar, y por consiguiente se busca generar un proceso de despoblamiento gradual para salvaguardar los valores arqueológicos, paleontológicos y de biodiversidad que posee la zona; es así que el uso vivienda es incompatible las actividades a efectuarse en la zona. Por lo tanto no se permitirá realizar ningún tipo de adecuación en las viviendas existentes a fin de que con el paso de los años la vivienda cumpla su vida útil y la población migre del este sector y se ubique en zonas más aptas para la urbanización.

- En el caso de Molle, Calosarin y San Juan Pamba se pretende minimizar su expansión y crecimiento población debido a su cercanía con sitio de El Plateado. Molle se ubica al Norte de El Plateado y está muy próxima al área con mayor concentración de Herpetofauna por lo tanto se quiere evitar cualquier tipo de agresión que se pueda dar hacia la biodiversidad. Mientras que Calosarin y San Juan Pamba se ubica próxima a la Área de Amortiguamiento con Fines Forestales, y por tanto es una zona de gran valor por la abundante vegetación que posee.

- En general en el cuarto nivel se propone evitar la expansión urbana y el crecimiento población pero se podrá dotar de los equipamientos o infraestructura que se requiera a fin de mejorar la calidad de vida de los pobladores.

En base a las características de los asentamientos las actividades secundarias se concentran gradualmente según su jerarquía, es decir que

en el de 1er Orden, la ciudad de Cuenca, concentra un mayor grado de actividades secundarias y terciarias. La Cabecera Parroquial de Nulti concentra actividades secundarias y terciarias pero en menor escala y en los asentamientos de Cuarto Orden existen pocas actividades de este tipo.

A fin de responder a las demandas de suelo y evitar la dispersión en el territorio de áreas urbanas se ha delimitado dos zona en las que se prevé un proceso de ocupación ordenado, una de ellas corresponde a la Categoría de Ordenación denominada Área de Expansión Urbana y la otra al Área de Producción Agrícola y Recuperación del suelo.

1.5.2.2.- Canales de Relación - Red Vial

A lo que se refiere a canales de relación es decir la red vial interna se propone mantener las vías existentes pues en general existe una adecuada accesibilidad al Área de Estudio, sin embargo se requiere mejorar las características físicas de las vías existentes, pues en algunos sectores las vías se encuentran en mal estado por la falta de mantenimiento.

En el Área de Estudio predominan los caminos rurales con un bajo volumen de tránsito, donde el mayor número de vehículos corresponde a volquetas que se dirigen o salen de las canteras existentes en Nulti.

Para la apertura de futuras vías y el mejoramiento de las existentes en el Sector de Estudio es deben tener las siguiente consideraciones.

- La red vial propuesta deber integrarse adecuadamente al sistema vial existente
- El trazado y las características de la vía deben ser acordes a las características del medio.
- Tener presente las zonas a las que se va a generar la accesibilidad, ya que dependiendo de esto, las vías puede ser peatonales para poder salvaguardar la calidad ambiental como es el caso de El

Plateado.

Las zonas que se ubican fuera de la zona que se desea conservar como -Área de Expansión Urbana- y -Área de Recuperación y Expansión-, requieren mejorar la accesibilidad a los predios sin perjudicar los elementos naturales, y por lo tanto para el efecto se debe tener presente los siguientes objetivos:

- “Proteger la calidad del agua y reducir la acumulación de sedimentos en los cursos de agua.
- Evitar conflictos con el uso del suelo.
- Proteger zonas sensibles y reducir impactos en los ecosistemas.
- Mantener canales naturales y el flujo de arroyos naturales, y mantener el paso de organismos acuáticos en las quebradas.
- Controlar el agua superficial sobre el camino y estabilizar las superficies de rodadura y la base del camino para evitar inundaciones.
- Controlar la erosión y proteger las aéreas expuestas del suelo.”⁸⁴

En las siguientes fotografías N° III.2.2. y N° III.2.3. se presentan ejemplos de vías rurales de bajo impacto ambiental que poseen un buen drenaje y se encuentran en un estado relativamente bueno.

84. Keller, Gordon, Shepard, James, “Ingeniería de Caminos, Recuperado el 12 de noviembre del 2012, de http://www.fs.fed.us/global/topic/sfm/roads_manual_espanol_012908.pdf

FOTO N° III.2.2.

Área de Estudio: Camino Rural en la zona Norte del Área de Estudio.



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° III.2.3.

Área de Estudio: Camino Rural en la zona Noroeste del Área de Estudio.



FUENTE: Grupo de Tesis

En este sector que se ubica fuera del área que se desea conservar se ha destacado dos vías que comunican el Área de Estudio con el Exterior. Una de ellas corresponde a la vía que atraviesa el asentamiento de Challuabamba y en donde se ha desarrollado un crecimiento urbano en corredor; mientras que la otra es un tramo de la Vía a Jadán. Estas vías requieren estar en buen estado pues atienden a un mayor número de población y son las vías de acceso hacia el área de estudio. Por último es importante mejorar las características físicas de la vía que conduce a El Plateado, para facilitar el acceso de visitante a la zona recreativa, en cuyo interior se efectuará las actividades de manera peatonal.

Lo antes descrito se puede observar en el Gráfico N° III.2.4, donde se visualiza la vía de primer orden que es la Autopista que comunica al Área de Estudio con la ciudad de Cuenca, Azogues y zonas próximas. Vías de segundo orden que corresponden a las vías que conectan al área de Estudio con el Exterior y otra vía de Tercer Orden que permite el acceso hacia el Área Recreativa próxima a El Plateado. (Ver Plano N° III.2.3.)

En cuanto a vialidad existente en el área de conservación es importante mencionar que se encuentran en mal estado o son inaccesibles, y por tanto algunas de ellas serán cerradas y en lo posible destinadas a vías peatonales, mientras que para los caminos restantes se propone realizar estudios para desarrollar proyectos de recuperación en las zonas de mayor valor biótico y cultural. En la foto N° III.2.4. se presenta una de las vías que existen dentro del sector de El Plateado, esta vía podría considerarse como principal pues es la única que lleva directamente al sitio más característico del sitio, mientras que en la foto N° III.2.5. se puede visualizar uno de los senderos que atraviesan el sector de El Plateado.

En el Gráfico N° III.2.5. y en el Plano N° III.2.4 se observa el Submodelo de medio físico definido anteriormente y el Submodelo de poblamiento, en donde se pueden apreciar la ubicación de los distintos asentamientos distinguidos según su jerarquía, las vías de conexión dentro y fuera del Área de Estudio.

FOTO N° III.2.4.

El Plateado: Camino Rural dentro del sector de El Plateado



FUENTE: Grupo de Tesis

FOTO N° III.2.5.

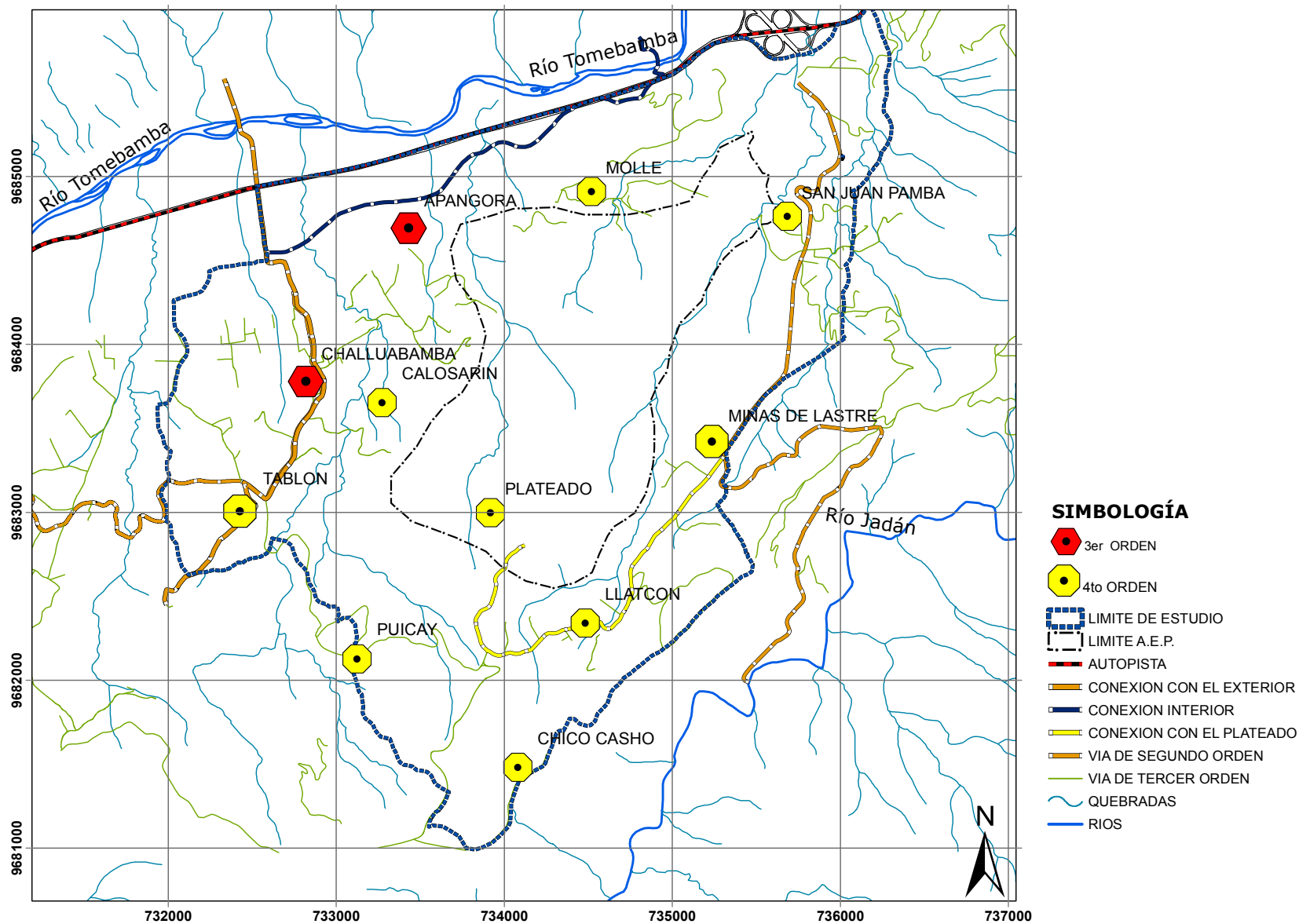
El Plateado: Sendero dentro del sector de El Plateado



FUENTE: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° III. 2.4.

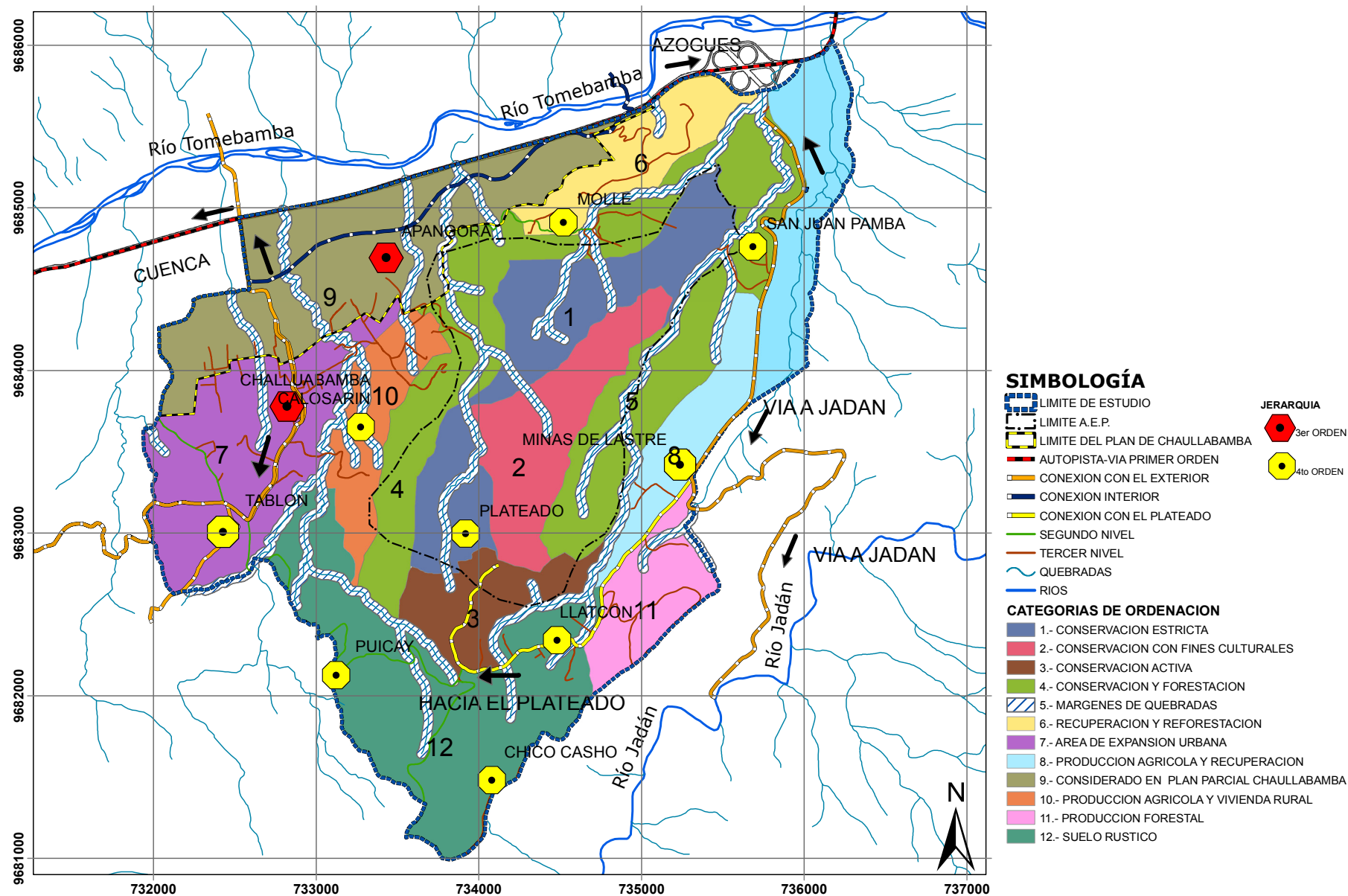
Área de Estudio: Canales de Relación



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° III. 2.5.

Área de Estudio: Modelo Territorial Objetivo



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

ETAPA **IV**

FORMULACIÓN DEL PLAN

ETAPA I: Antecedentes históricos y teóricos

ETAPA II: Diagnóstico

ETAPA III: Imagen Objetivo

ETAPA IV: Formulación del Plan

Capítulo 1 : Antecedentes.

Capítulo 2 : Delimitación del Área de Actuación del Plan.

Capítulo 3 : Distribución Espacial de la Población.

Capítulo 4 : Asignación de Usos y Características de Ocupación del Suelo.

Capítulo 5 : Localización de Reservas de Suelo para el Equipamiento Comunitario.

Capítulo 6 : Red Vial.

Capítulo 7 : Planes Sectoriales.

ETAPA V: Componente de Inversión

Capítulo IV.1

Antecedentes

En esta etapa se desarrolla la Formulación del Plan en base a los estudios de etapas anteriores. Se plantean propuestas con respecto a los diferentes componentes del Sistema Territorial del Área de Estudio, se proponen lineamientos que ayudaran a mantener y mejorar ciertas condicionantes que forman parte de los asentamientos, de la población, infraestructura y medio físico, tendiendo hacia un desarrollo sostenible planteado a través del Modelo Territorial Objetivo.

FOTO N° IV.1.1

EL Plateado: Vista hacia parte del territorio de El Plateado.



FUENTE: Grupo de tesis

En esta fase se busca definir soluciones o propuestas que permitan conseguir los objetivos planteados para el territorio que se estudia, y para lograrlo se requieren formular las Determinantes del Plan, que consisten en lineamientos para el adecuado desarrollo del territorio.

La Formulación del Plan esta constituida por dos componentes: el Componente Normativo y el Componente de Inversión.

La primera parte de la Fase de Planificación corresponde al Componente Normativo, que en este Plan se refiere a las Determinantes que serán presentadas en los siguientes capítulos.

Las Determinantes del Plan puede ser entendidas como el conjunto de lineamientos a las que deben ajustarse las actividades antrópicas para cumplir los objetivos planteados, es el componente regulador del Plan. De tal manera que se tratan temas como la Delimitación del Territorio, Asignación de Usos de Suelo y Características de la Población, entre otras.

En las determinantes del plan también se normara el territorio incluido en la Etapa de la Imagen Objetivo correspondiente al sector de Guangarcucho.

Luego de establecer las regulaciones del Plan, se procede al Componente de Inversión, que constituye la segunda parte de la Fase de Planificación y hace referencia los programas y proyectos concretos que se requieren materializarse sobre el Territorio, demandan de inversión y gestión. Estos programas y proyectos deben estar encaminados a cumplir los objetivos definidos en la Imagen Objetivo.

1.1.- Temas a desarrollar para las Determinantes del Plan.

Los contenidos de esta etapa del Plan son:

a. Delimitación del Territorio

b. Asignación de Usos y Características de Ocupación

c. Distribución Espacial de la Población

d. Localización de Reservas de Suelo para Equipamiento Comunitario

e. Trazado y Jerarquización de la Vialidad

f. Planes Sectoriales

- Medidas Para la Protección del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje
- Medidas para la Recuperación de Área Degradados - Minas.

Capítulo IV.2

Delimitación del Área de Actuación del Plan

Considerando la información obtenida en la Etapa de Diagnóstico se requiere realizar la delimitación definitiva del Área de Estudio.

Este capítulo presenta la delimitación del Área de Actuación y su subdivisión en la cual se han identificado algunas Áreas en base a sus características entre las que encontramos: el Área de Protección, Área de Amortiguamiento y Área de Influencia.

Así también, en base a las características del medio físico y los usos de suelo se ha realizado la delimitación de los Sectores de Planeamiento, que serán de gran utilidad para desarrollar las Determinantes del Plan.

FOTO N° IV.2.1

EL Plateado: Vista desde Calosarin hacia El Plateado



FUENTE: Grupo de tesis

1.- DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN

1.1.- Antecedentes

El Área de Estudio presentada en el diagnóstico de Delimitación corresponde al Territorio que fue analizado para realizar los diferentes diagnósticos sectoriales. En base a esta Área de Estudio se delimita de manera definitiva el territorio sobre el que actuaría el plan y las propuestas que se requieren.

De igual manera como se delimitó el Área de Estudio es necesario que se consideren ciertos aspectos operativos para delimitar el Área de Actuación:

- Seguir en lo posible elementos existentes naturales o artificiales, como lo son márgenes de protección de quebradas, ríos y vías cuando se requieran.
- Se pueden trazar líneas imaginarias entre puntos claramente identificables.
- Seguir en lo posible los límites establecidos anteriormente como el límite parroquial.

1.2.- Funciones del Límite de Área de Actuación

Las funciones del Límite Definitivo del Área de Actuación son las siguientes:

- a. Demarcar prioritariamente áreas que se vinculan con la zona que se desea conservar.
- b. Incluir áreas que serán necesarias para realizar las reservas de suelo para diversos tipos de equipamiento, y que se mantendrán vinculadas a usos y actividades propios del medio rural.
- c. Delimitar zonas de expansión urbana, de amortiguamiento,

entre otras a fin de establecer diversos aspectos relacionados con la planificación del sector.

- d. Delimitar claramente el Área de Protección, que es el territorio que posee mayor valor cultural y natural.

1.3.- Demarcación del Área de Actuación

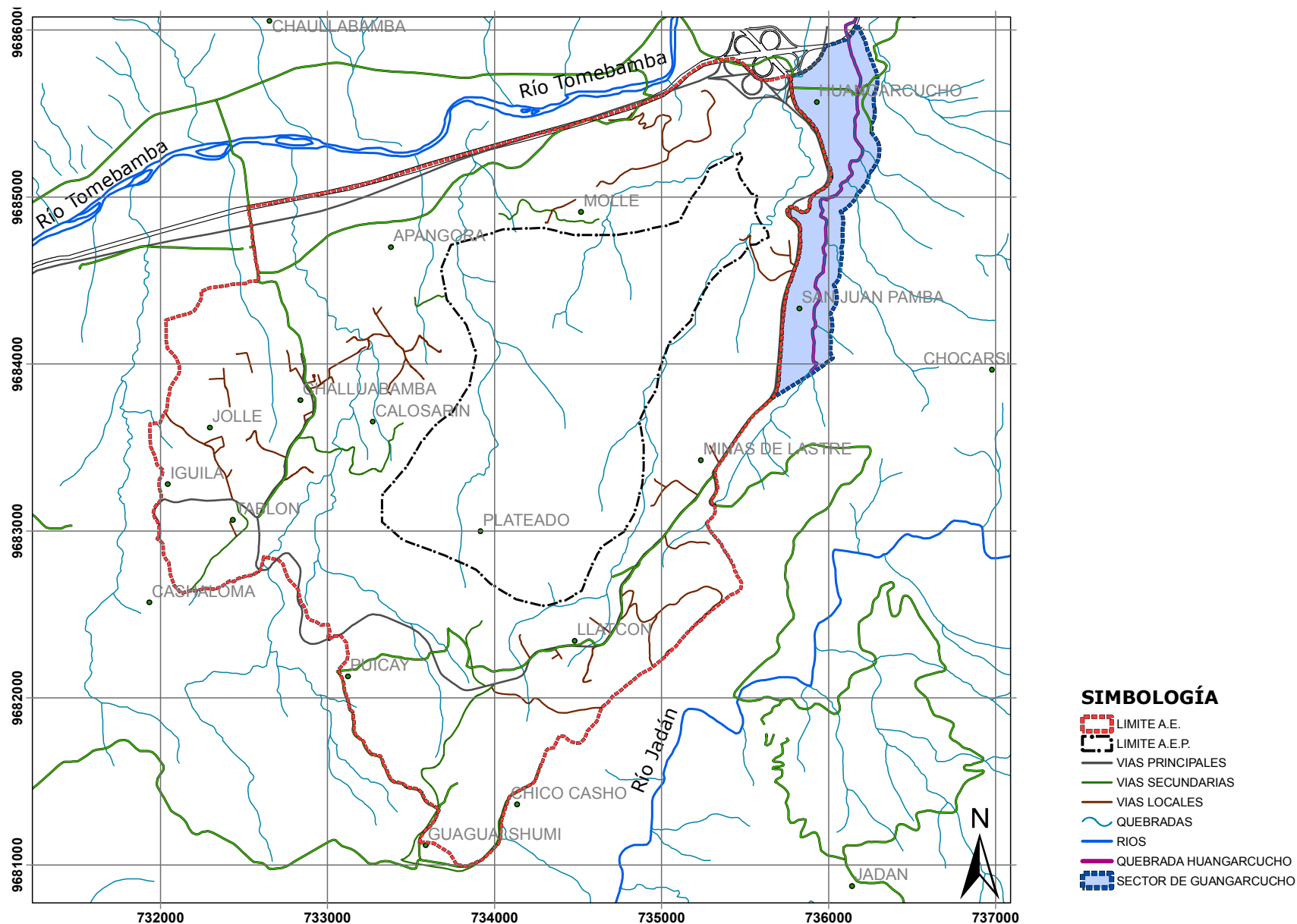
Considerando la información de los diagnósticos sectoriales se ha determinado que el Área de Actuación debe incluir parte del territorio ubicado al Este del Área de Estudio que corresponde a la Zona de Huangarcucho, esta zona ha sido considerada en la Imagen Objetivo por lo tanto también se considera en esta Etapa. En el Gráfico ° IV.2. se presenta esta Zona de Huangarcucho. (Ver Plano N° IV. 2.1.)

Por lo tanto el Área de Actuación es el resultado de la unión entre el Área de Estudio definida en la Etapa de Diagnóstico y la Zona de Huangarcucho delimitada en la Etapa de Imagen Objetivo. En el Gráfico ° IV.2.2 se presenta el Límite del Área de Actuación. (Ver Plano N° IV. 2.2.)

En el Cuadro N° IV.2.1 que se presenta a continuación se han identificado las coordenadas de los puntos que delimitan el Área de Actuación, estos puntos también pueden ser visualizados en el territorio en el Gráfico N° IV.2.2.

GRÁFICO N° IV.2.1.

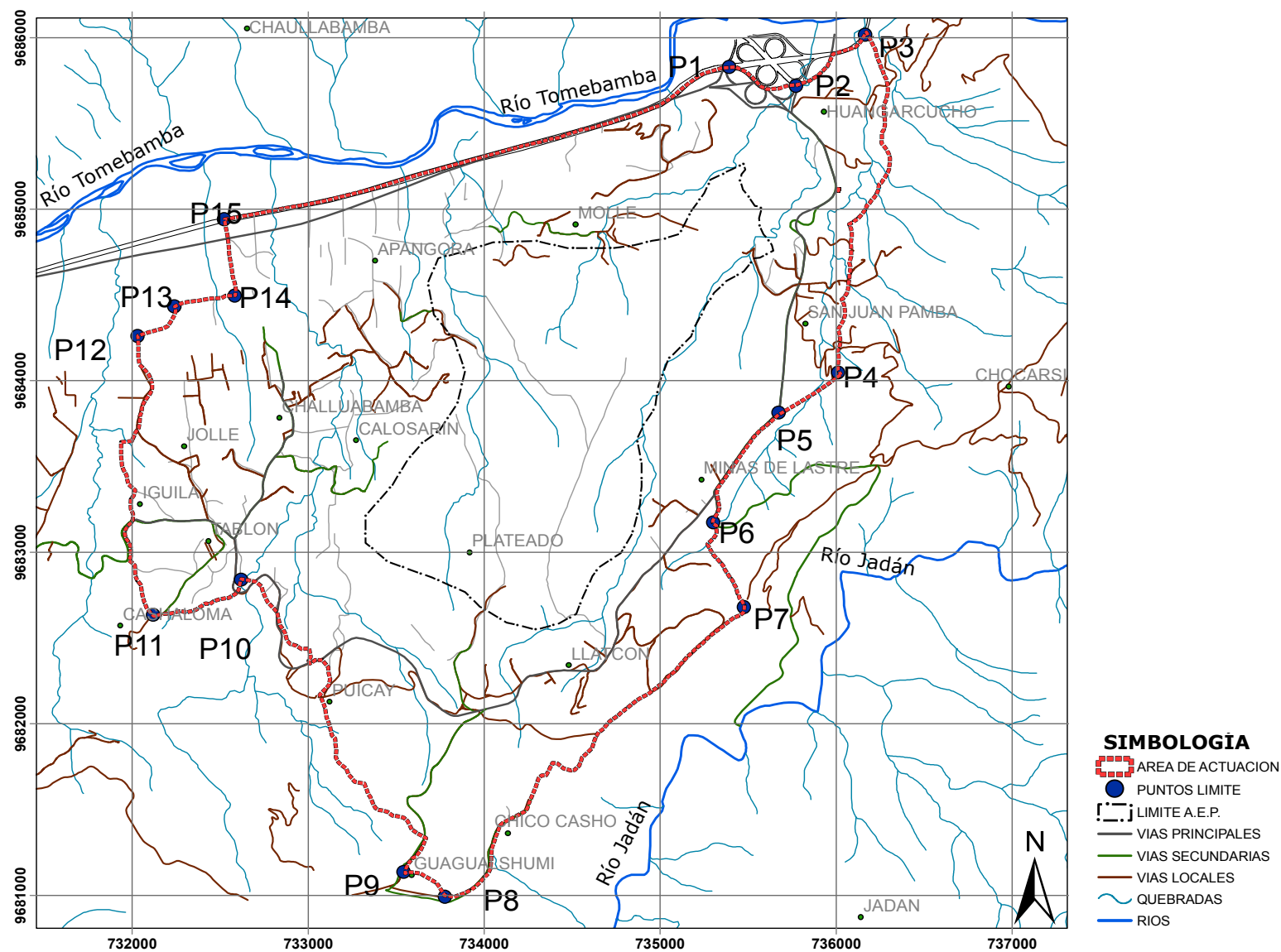
Área de Actuación: Sectores del Limite del Área de Actuación .



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.2.2

Área de Actuación: Limite del Área de Actuación .



FUENTE : Plano base IERSE, Universidad del Azuay.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° IV.2.1**Área de Estudio:** Puntos de delimitación del Área de Actuación. UTM - WGS84.

PUNTOS	COORDENADAS	
P1	9685825 N	17 735399 E
P2	9685716 N	17 735768 E
P3	9686009 N	17 736170 E
P4	9684066 N	17 735994 E
P5	9683838 N	17 735666 E
P6	9683183 N	17 735281 E
P7	9682688 N	17 735457 E
P8	9680994 N	17 733771 E
P9	9681128 N	17 733528 E
P10	9682831 N	17 732614 E
P11	9682638 N	17 732119 E
P12	9684265 N	17 732010 E
P13	9684433 N	17 732220 E
P14	9684475 N	17 732580 E
P15	9684944 N	17 732513 E

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

El Límite Noreste del Área de Actuación esta comprendido entre los puntos P1 y P3 y corresponde a un tramo del distribuidor de Huangarcucho de la Autopista Cuenca-Azogues. El límite Este entre el Punto P3 al P4 corresponden a una paralela trazada a 100 metros de la quebrada de Huangarcucho. El límite entre el Punto P4 y P5 es una línea que une la paralela de la quebrada con la Vía a Jadán.

El límite Sureste del Área de Actuación está constituida por el tramo que se encuentra entre los punto P5 y P8. Este límite coincide con un elemento físico, una vía que comunica a el poblado de Minas con el poblado de Guagualshumi ubicada al Sur del Área de Estudio.

El tramo comprendido entre los puntos P8 y P11 corresponden al límite Suroeste del Área de Actuación y coincide con secciones de vías de tercer nivel que comunican de Este a Oeste por los poblados de Puicay, El Tablón y Cashaloma.

El límite Oeste ubicado entre los puntos P11 y P12 coincide con una vía de tercer nivel que comunica el asentamiento de Cashaloma con el asentamiento de Iguila.

Desde este punto, P12, hasta el punto P14, el límite coincide con un camino peatonal, desde el Punto P14 al P15 el límite pasa por la vía paralela a la Quebrada Matovelle y por último llega a la autopista Cuenca Azogues. Este último tramo constituye el limite Oeste del A.I.I.

Finalmente, el límite Norte comprendido entre los Puntos P15 y P1, corresponde a un tramo de la Autopista Cuenca-Azogues.

De esta manera el Área de Actuación delimita una extensión de 1210 Hectáreas.

2.- SUBDIVISIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN

2.1.- Antecedentes

En vista de la importancia que poseen ciertas zonas dentro del Área de Actuación, se ha delimitado varias Áreas en base a sus características y de especial importancia para el adecuada ordenación del territorio.

En base a los diagnósticos sectoriales se han delimitado zonas que son la base para el desarrollo de este Plan. Las zonas con valor arqueológico, paleontológico, natural poseen un mayor grado de vulnerabilidad con respecto a los diversos factores antrópicos y climáticos por lo que requieren de una especial atención.

Mientras que las Áreas que se encuentran en proceso de consolidación representan un riesgo para la conservación de las zonas mas vulnerables mencionadas anteriormente.

Por lo tanto, por el contraste que existen entre los territorios del Área de Actuación, este se ha subdivido de acuerdo a sus valores y en base a los objetivos planteados para este Sistema Territorial.

Considerando las Unidades Ambientales planteadas en base a la información del Medio Físico y sus Recursos Naturales se han englobado las zonas con valor cultural, natural y geológico dentro del Área denominada como Área de Protección.

De Igual manera en base a las características del medio físico y a la cobertura vegetal se ha delimitado un Área Amortiguamiento. Y el resto del territorio constituye lo que será llamada Área de Influencia.

2.2.- Área de Protección

En el Área de Protección se ha tratado de incluir el territorio con mayor valor natural, cultural y geológico, que requieren de un orientación

especial para conservar sus particularidades.

El Área de Protección posee ciertas funciones importantes para el desarrollo del Plan como las siguientes:

- Encerrar el territorio prioritariamente áreas que por sus valores ambientales, geológicos, culturales u otros requieran ser conservadas.
- Incluir zonas vulnerables que requieran mayor atención por sus características particulares.
- Definir el territorio para el ejercicio de la asignación de usos de suelo y características de ocupación.

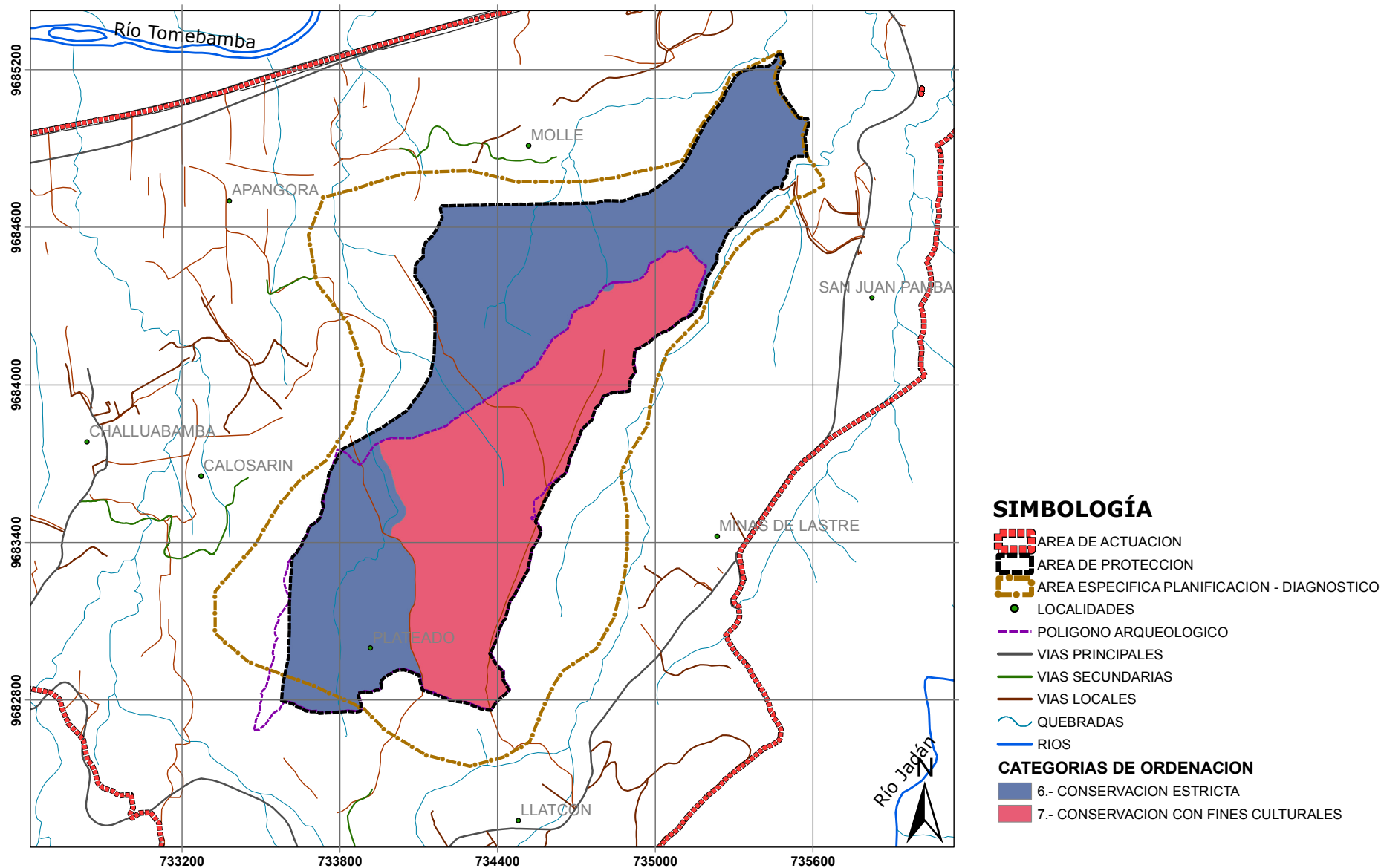
Con respecto al Área Especifica de Planificación definida en la Etapa de Diagnostico, el Área de Protección se redujo en algunas zonas, puesto que después de realizar un estudio mas detallado en El Plateado se pudo realizar una delimitación mas acorde con los valores que existen en el sector.

Para visualizar de mejor manera de donde proviene el limite del Área de Actuación, en el Gráfico N° IV.2.3. se presenta el Limite del denominado Polígono Arqueológico definido por técnicos del Municipio en base a los estudios Arqueológicos del sitio, además se presenta el Limite del Área Especifica de Planificación definido en la Etapa de Diagnostico y considerado para realizar el estudio de Biodiversidad. En base a estos polígonos y de acuerdo a las características del territorio que encierran se ha podido delimitar el territorio que posee las características mas relevantes y frágiles, constituyendo así el Área de Protección. (Ver Plano N° IV. 2.3.)

Como se puede apreciar en el Gráfico la zona sur del Área de Protección prácticamente coincide con los limites del Polígono

GRÁFICO N° IV.2.3

Área de Protección: Limite del Are de Protección.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Arqueológicos, mientras que en la zona Norte se ha incluido parte del Territorio correspondiente al Área Específica de Planificación, este territorio corresponde a los ecosistemas mas frágiles, ecosistemas de herpetofauna, algunas de las especies que han sido identificadas en esta zona se encuentran en la categoría de Peligro de Extinción según la Unión Internacional de Conservación Natural.

El Área de Protección es de gran importancia para el desarrollo del Plan debido a que en esta zona se concentra el territorio que se desea conservar y por el cual se ha realizado este estudio.

El Área de Protección tiene una extensión de 186 hectáreas, es decir un 15.4% del territorio demarcado dentro del Área de Actuación.

2.3.- Área de Amortiguamiento

La Área de Amortiguamiento hace referencia al territorio que guarda mayor relación con el Área de Protección. Este limite es importante para contrastar o prevenir afecciones generadas por actividades desarrolladas en el territorio próximo al sitio.

El Área de Amortiguamiento consiste en una zona que genera un cinturón alrededor del Área de Protección. En este caso esta zona adquiere mayor relevancia si se considera que forma parte fundamental del paisaje de El Plateado, como se explico anteriormente el color verde de la vegetación contrasta con el color gris del suelo haciendo que sobresalga esta característica particular del suelo.

Las funciones del Área de Amortiguamientos son:

- a. Delimitar el territorio adyacente al Área de Protección.
- b. Definir un territorio que pueda contrarrestar las posibles afecciones generadas por el medio circundante.

- c. Incluir zonas con potencial forestal que podrían incorporarse al cinturón verde que rodea al Área de Protección

Se ha incluido dentro del Área de Amortiguamiento un territorio que en gran mayoría poseen elevadas pendientes que dividen a El Plateado de su entorno. Estas constituyen elementos naturales, en algunos caso podrían considerarse como barrancos y quebradas, que se distinguen fácilmente, por lo general se encuentran cubiertos por vegetación arbórea y arbustiva.

Como se observa en el Gráfico N° IV.2.4, las zonas ubicadas al lado Este y Oeste del Área de Protección presentan pendientes superiores al 45%. (Ver Plano N° IV. 2.4.)

Al observar el mismo Gráfico al Norte del Área de Protección también se encuentran zonas de altas pendientes, además según el Diagnostico de Medio Físico, esta zona corresponde a un suelo inestable por posibles deslizamiento y zonas de ruptura latente. Esta sector es sumamente vulnerable por las características físicas que presenta y sobre todo por que la presencia de la actividad de extracción de pétreos. Esta actividad ha modificado gravemente el suelo y requiere de una pronta intervención, por lo que se propone reforestarla e incluirla dentro de la Zona de Amortiguamiento.

El sector Sur del Área de Amortiguamiento corresponde a un territorio de pendientes moderadas que ha sido incluido dentro del Área de Amortiguamiento para que se forme un anillo alrededor del Área de Protección y a la vez se incorpore un territorio que pueda receptor usos de suelos vinculados a la conservación del sitio. Según el Modelo Territorial Objetivo esta zona se considera apta para la Recreación, se debe recalcar que se procuraría que esta actividad no afecte los ecosistemas, ni a las propiedades que posee el Área de Protección.

En la fotografía N° IV.2.2 se observa parte del territorio que se ha incluido dentro del Área de Amortiguamiento. Esta zona corresponde a un

barranco claramente identificable ubicado en la zona Suroeste del Área de Protección.

FOTO N° IV.2.2.

Área de Amortiguamiento: Barranco ubicado al Suroeste de El Plateado.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En la fotografía N° IV.2.3. Se presenta parte de el Sector Sur del Área de Amortiguamiento en el cual se emplazarían las actividades vinculadas a la Recreación. Dentro de este sector se ubica actualmente la Pista de Aeromodelismo, por lo que para el desarrollo de algún proyecto se podrían aprovechar los elementos construidos, en la foto N° IV.2.4 se observa esta pista.

En el Gráfico N° IV.2.5 se presenta el limite del Área de Protección y el limite del Área de Amortiguamiento. En este Gráfico se puede observar que el limite se encuentra dividido por sectores que servirán para la descripción del limite. (Ver Plano N° IV. 2.5.)

FOTO N° IV.2.3.

Área de Amortiguamiento: Sector Sur del Área de Amortiguamiento.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

FOTO N° IV.2. 4.

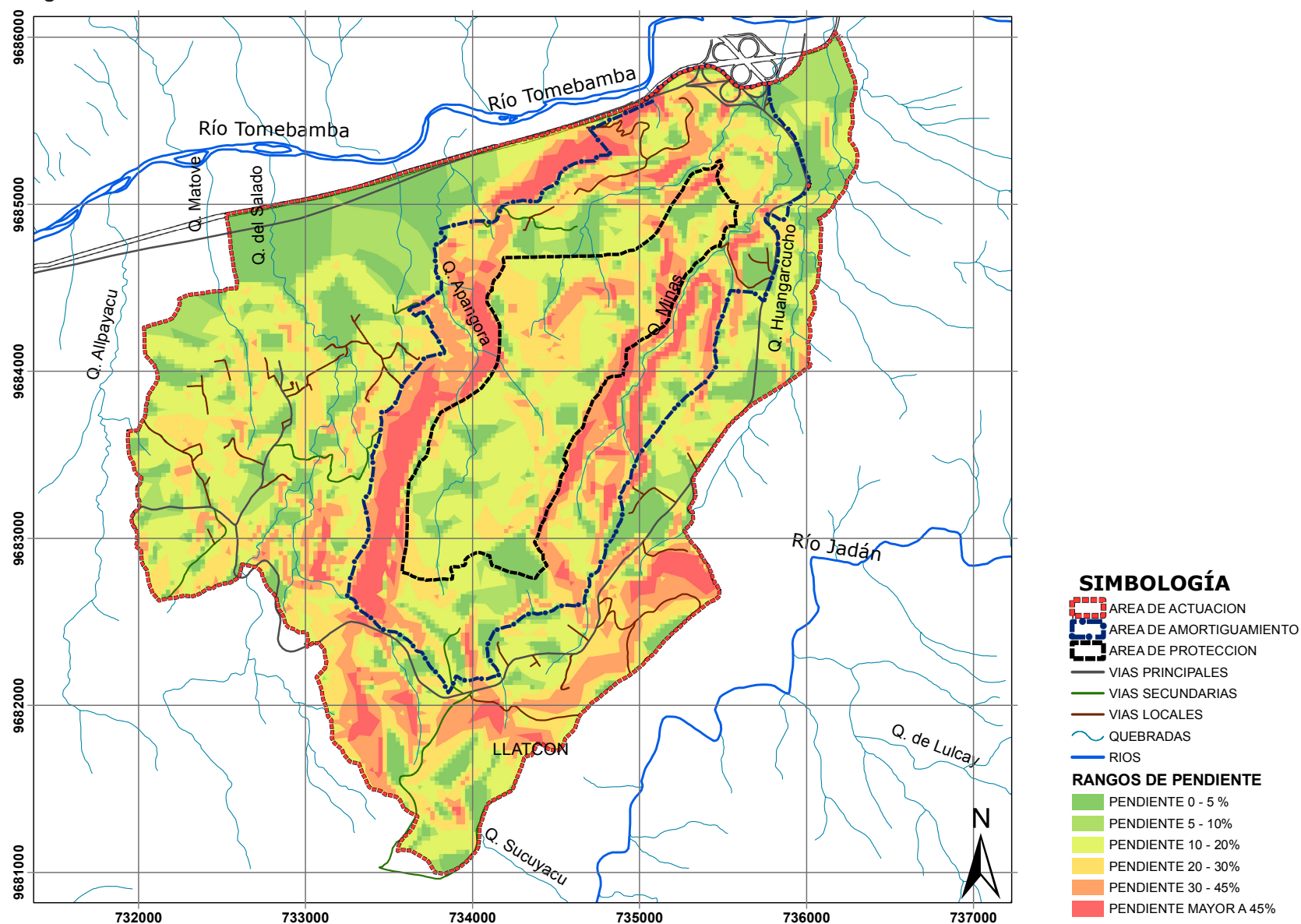
Área de Amortiguamiento: Pista de Aeromodelismo



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.2.4

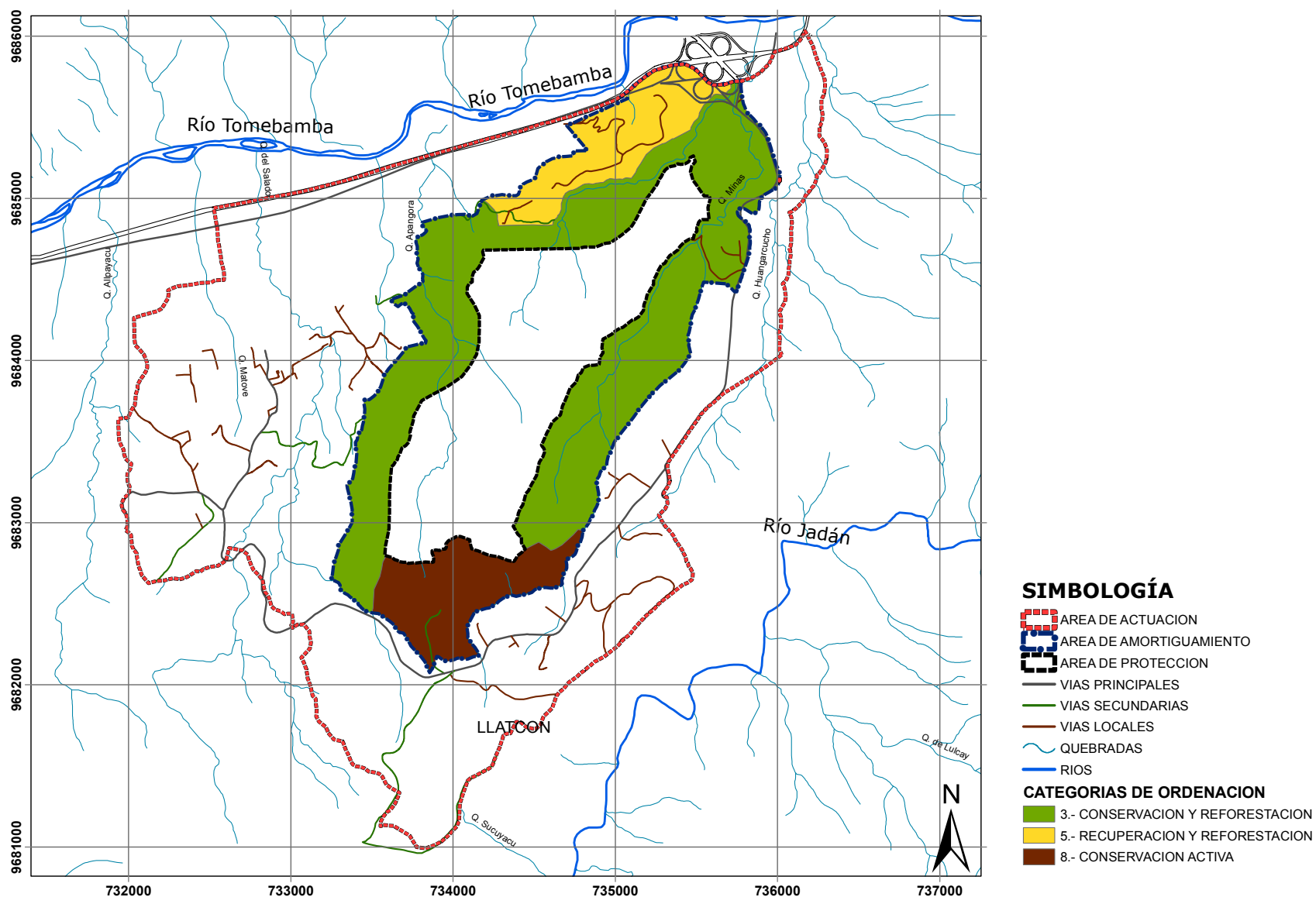
Área de Amortiguamiento: Relieve del suelo.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.2.5.

Área de Amortiguamiento: Categorías de Ordenación asignadas en el Área de Amortiguamiento.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Considerando los aspectos operativos para la delimitación definitiva del límite del Área de Amortiguamiento se ha procedido de la siguiente manera:

El límite Este y Oeste se encuentran definidos por las características geológicas del medio físico, es decir por barranco que son elementos naturales.

El límite Norte y Noreste coinciden con el límite del Área de Actuación. Mientras que el límite Sur del Área de Amortiguamiento coincide con parte de la Quebrada Minas y otra quebrada sin Nombre que llega hasta el asentamiento de El Tablón.

El Área de Amortiguamiento tiene una extensión de 332 hectáreas, es decir un 27.4% del Área de Actuación.

Además en base a las Categorías de Ordenación definidas en el Modelo Territorial Objetivo, el Área de Amortiguamiento encierra el Área de Conservación y Reforestación, Conservación Activa y el Área de Recuperación y Reforestación.

2.4.- Área de Influencia Inmediata

El Plan busca la conservación del sector denominado El Plateado pero requiere que su área circundante sea planificada a fin de que esta no genere alteraciones negativas sobre las zonas con valor ambiental, natural y cultural.

Por lo tanto El Plateado con su patrimonio corresponde al Área de Protección, el área circundante a esta ha sido denominada como Área de Amortiguamiento, y el resto del territorio que requiere ser planificado será denominado como Área de Influencia.

El Área de Influencia corresponde al resto del territorio del Área de Actuación, es decir al que no se encuentra ni dentro del Área de Protección ni dentro del Área de Amortiguamiento. Este territorio tiene

una extensión de 692 hectáreas, que corresponde al 57.2%.

Con respecto a las Categorías de Ordenación en este Área se designan las siguientes áreas: Área en proceso de Consolidación, de Producción Agrícola -Calosarin, de Producción Agrícola - Minas, de Producción Forestal, Suelo Rústico y Sector del Plan Parcial de Challuabamba. En el Gráfico N° IV.2.6. se puede presentar el Área de Influencia y las Categorías de Ordenación que encierra. (Ver Plano N° IV. 2.6.)

3.- DELIMITACIÓN DE LOS SECTORES DE PLANEAMIENTO

3.1.- Antecedentes

A fin desarrollar la formulación del Plan es necesario que se definan Sectores de Planeamiento. En base a las Unidades Territoriales se plantean los Sectores de Planeamiento que son unidades operacionales para el desarrollo del componente normativo y de inversión del Plan. En definitiva los Sectores de Planeamiento coinciden en su mayoría las Unidades Territoriales demarcadas anteriormente, pero reciben una codificación que se será empleada para la descripción de cada sector.

Los Sectores de Planeamiento son unidades urbanísticas y geográficas que encierran zonas con características mas o menos homogéneas en relación al uso y ocupación del suelo.

3.2.- Criterios para la delimitación

Para la delimitación de los Sectores de Planeamiento se ha considerado los siguientes criterios:

- a. Se considera las actuales condiciones de uso y ocupación del suelo sobre todo en áreas consolidadas y en proceso de consolidación.
- b. Que el perímetro de cada sector quede definido en lo posible por vías y por elementos naturales a fin de garantizar una adecuada inserción del sector de planeamiento en la estructura urbana.
- c. Se definen en base a las estrategias particulares para la asignación de usos de suelo y distribución espacial de la población.

3.3.- Determinación de los Sectores de Planeamiento

Para la determinación de los Sectores de Planeamiento algunas Unidades Territoriales han sido subdivididas por razones operativas.

En el caso de la Unidad Territorial de Desarrollo Urbano, ha dado lugar a tres Sectores de Planificación, esto se debe a que se cree conveniente priorizar la consolidación de zonas que poseen un mayor grado de accesibilidad. De acuerdo con este criterio las características de ocupación serán diferentes en cada uno de estos sectores.

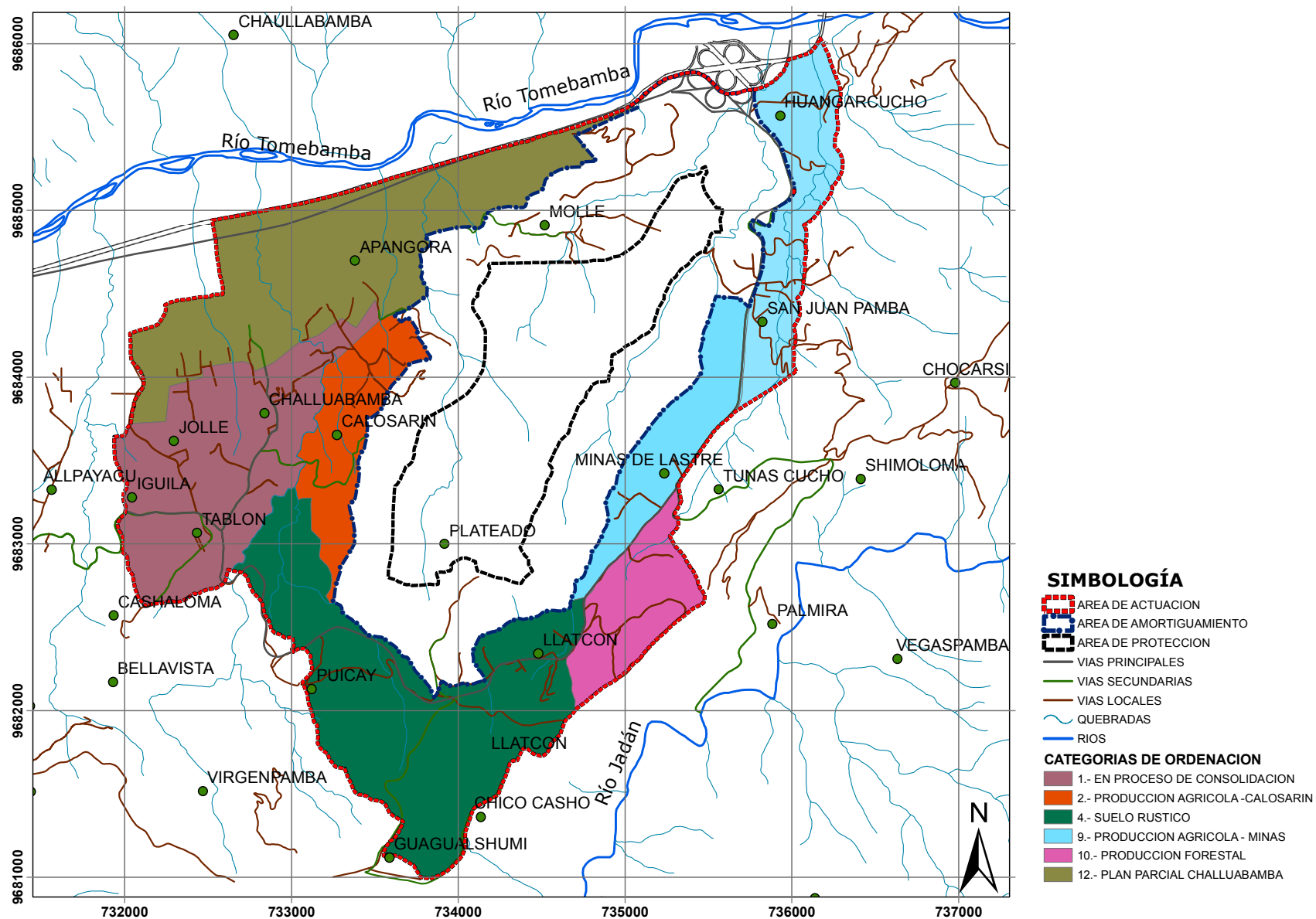
La Unidad Territorial de Conservación con fines Culturales ha dado lugar a dos Sectores de Planeamiento. En este caso la subdivisión se debe al grado de fragilidad que presentan estos sectores, puesto que uno de ellos posee un elevado valor natural por la presencia de ecosistemas importante pero que podrían afectarse por una mínima intervención. Por lo que los usos asignados a esta zona deberán estar acorde con su situación.

El resto de Unidades Territoriales mantienen sus límites establecidos en el inciso anterior. Todos los Sectores reciben una codificación que se presenta en el Gráfico N° IV.2.7 y en el Plano N° IV. 2.7.

En el Cuadro N° IV.2.3 se presenta los Sectores de Planeamiento con su respectivo Código, además se presenta la extensión en hectáreas y su porcentaje en números relativos en función del Área de Actuación.

GRÁFICO N° IV.2.6.

Área de Influencia Categorías de Ordenación incluidas en el Área de Influencia.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° IV.2.3.**Sectores de Planeamiento:** Extensión en hectáreas y porcentaje en números relativos

Sectores de Planeamiento	Cod.	Ha	%
Proceso de Consolidación	SP1	131	10.8
Producción Agrícola - Calosarin	SP2	50	4.1
Conservación y Forestación	SP3	231	19.1
Suelo Rústico	SP4	184	15.2
Recuperación y reforestación	SP5	50	4.1
Conservación Estricta	SP6	113	9.3
Conservación con fines culturales	SP7	74	6.1
Conservación Activa con fines recreativos	SP8	51	4.2
Producción Agrícola - Minas	SP9	116	9.6
Producción Forestal	SP10	47	3.9
Plan Parcial de Challuabamaba	SP11	163	13.5
TOTAL		1210	100.0

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

SP1 - Área en Proceso de Consolidación: Este sector corresponde al territorio que se encuentra a los costados de la vía que recorre desde la Autopista hasta Cashaloma, atravesando el poblado de Challuabamba y el Tablón.

Este sector presenta un alto grado de ocupación de suelo, esto se debe sobre todo al grado de accesibilidad. A pesar de que existen condiciones físicas favorables para la recepción de asentamiento humano, el relieve es bastante irregular predominan las pendientes entre el 10 y 20%. Presenta una extensión de 131 hectáreas.

SP2 - Área de Producción Agrícola con Vivienda - Calosarin: Corresponde a un territorio que presenta características propias de zonas rurales, como vivienda dispersa, zonas de producción primaria. Según el

Modelo Territorial objetivo se plantea que este territorio mantenga estas características para que constituya un espacio de transición entre el Área en Proceso de Ocupación y el Área de Protección. En este sector se localiza el asentamiento de Calosarin.

SP3 - Área de Conservación y Forestación: Corresponde suelos con elevadas pendientes que se ubican alrededor del Área de Protección, actualmente no presentan mayores alteraciones de origen antrópico y se encuentran cubiertas en su mayoría por matorrales nativos, se podría decir que han conservado su configuración natural.

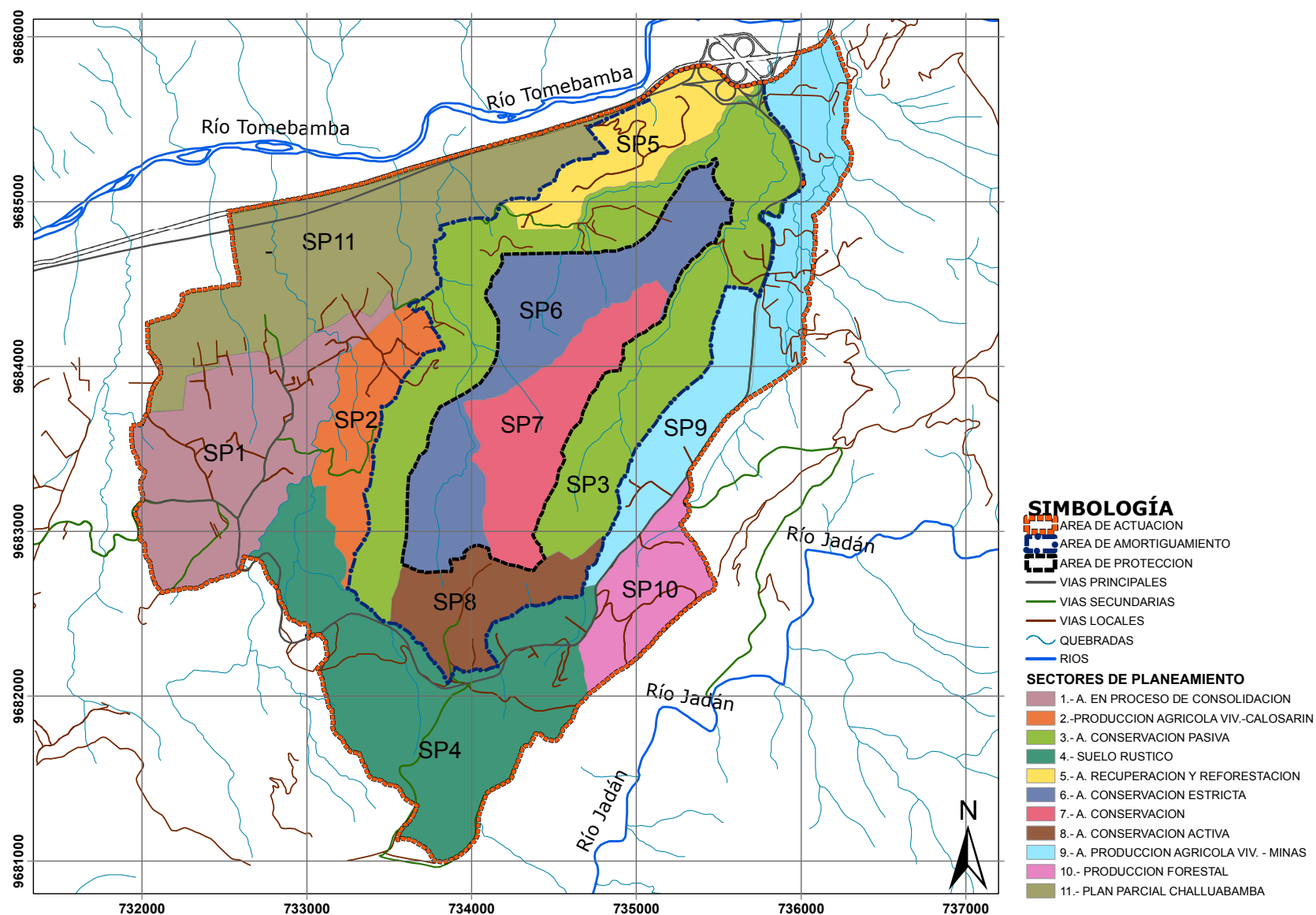
Este sector constituye el Área de Amortiguamiento de El Plateado, forma un límite geológico que contribuye en gran medida a la conservación del sitio. Se plantea que en caso de ser necesario se podría reforestar la zona y se trataría de conservar en estado silvestre. Este Sector puede receptor usos vinculados a la recreación pasiva como senderismo, avistamiento de aves, etc. Tiene un área de 231 hectáreas, es el sector más extenso del Área de Actuación.

SP4 - Suelo Rústico: Este sector se ubica al Sur, tiene un aspecto natural, se han observado viviendas muy dispersas, existen zonas con cultivos pero predominan los suelos vacantes. Se prevé que las edificaciones implantadas en esta zona se vinculen específicamente a la producción agropecuaria. El uso potencial de estos suelos es la reforestación.

SP5 - Área de Recuperación y Reforestación: Corresponde a un territorio en el que actualmente se desarrolla la actividad de extracción de pétreos, se ubica a un costado de la Autopista por lo que posee un alto grado de accesibilidad. Se propone que esta zona sea recuperada mediante la reforestación con especies nativa. Y por encontrarse en una zona próxima al Área de Protección, este sector forma parte del Área de Amortiguamiento y formara parte del cinturón verde que bordea a El Plateado. Es un sector destinado a la Conservación Pasiva. Posee una extensión de 50 hectáreas que representan un 4.1% del Área de Actuación.

GRÁFICO N° IV.2.7.

Área de Actuación: Sectores de Planificación.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

SP6 - Área de Conservación Estricta: Este Sector de Planeamiento es el más vulnerable por lo que requiere de una conservación estricta, es decir que en este sector se restringirá en lo posible cualquier intervención antrópica de manera que se conserven las características particulares del Sector. En base a los estudios presentados en la etapa de Diagnóstico en este sitio se ha encontrado diversos tipos de vegetación, animales que se encuentran en peligro de extinción y ecosistemas acuáticos de gran importancia para el medio natural.

Entre estos componentes del territorio se destaca la herpetofauna y los especies acuáticas pues constituyen bioindicadores importantes para determinar la situación ambiental del sector. Este Sector forma parte del territorio conocido como El Plateado, por lo que es un territorio fundamental para el desarrollo del Plan. Cuenta con una extensión de 113 hectáreas que corresponden al 9.3% del Área de Actuación.

SP7 - Área de Conservación: Este Sector corresponde en gran parte al Polígono Arqueológico definido por técnicos de la Municipalidad de Cuenca, en esta zona se han encontrado vestigios arqueológicos procedentes de la cultura Cañari. Además en esta zona predomina el suelo sin cobertura vegetal dejando a simple el suelo de color blanquecino. Este Sector junto con el Sector de Área de Conservación Estricta - SP7, forman el Área de Protección, y constituyen lo que se conoce como El Plateado. Tiene una extensión de 74 hectáreas que representan el 6.1% del Área de Actuación.

SP8 - Área de Conservación Activa: Este territorio forma parte del Área de Amortiguamiento, por lo que se plantea que en este sector predomine la vegetación y a la vez se permita el desarrollo de actividades recreativas que no afecten el Área de Protección. Además se prevé que esta zona se recepten usos y cualquier tipo de equipamiento que se encuentren vinculados a conservación de El Plateado, es decir que en esta zona se concentrara edificaciones, parques, parqueaderos, etc que se requieran para preservar y difundir los valores del sitio. Tiene una extensión de 51 hectáreas.

SP9 - Área de Producción Agrícola con Vivienda - Minas: Al igual que el sector SP4, este presenta ciertas características propias del medio rural pero también posee ciertas zonas que se encuentran un poco degradadas debido a la existencia de pequeñas escombreras. Se plantea detener la degradación de la zona mediante el cierre de estas escombreras y se tratará de mantener las viviendas dispersas con zonas de cultivo.

En este sector se localiza el asentamiento denominado Minas. Es importante que a través de la asignación de usos de suelo y características de ocupación adecuadas se detenga la degradación del medio. Es un sector que podría originar una amenaza sobre el Área de Protección debido a su proximidad.

SP10 - Área de Producción Forestal: Al igual que el Sector de Planeamiento SP5, en la actualidad se extraen pétreos del sitio, lo que ha provocado un elevado grado de degradación del medio físico. Por lo que se plantea la recuperación del suelo por medio de la reforestación con especies maderables, y a fin de promover el desarrollo económico de la comunidad estas podrán ser aprovechadas de manera sustentable.

En la foto N° IV.2.5, se presenta una imagen de este Sector, como se observa gran parte del territorio no posee cobertura vegetal, se ha generado un gran corte en la montaña lo cual genera un suelo inestable.

FOTO N° IV.2.5.

Área de Actuación: Vista hacia el Sector de Planificación SP12.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Capítulo IV.3

Distribución Espacial de la Población.

La distribución espacial de la población es un tema de relevancia en los procesos de la Ordenación Territorial, y sobre todo en el cumplimiento de los objetivos planteados para lograr la conservación de EL Plateado debido a que la población va modificando el territorio para el emplazamiento de diferentes actividades, las mismas que generan alteraciones positivas o negativas al medio físico. Por tal motivo, contar con un instrumento que coadyuve a regular la distribución de la población es pertinente para generar un óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, influyendo esto directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes pertenecientes al área de actuación. (Ver Foto N° IV.3.1)

FOTO N° IV.3.1

Área de Actuación: Panorama de los procesos de urbanización.



FUENTE: Grupo de Tesis

1.- DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN.

1.1.- Antecedentes.

El presente estudio busca cumplir el modelo territorial objetivo con miras a la conservación de El Plateado y, a superar los aspectos negativos que aquejan al territorio como la disminución de la población según el último censo efectuado en el sector que da como resultado una tasa de crecimiento negativa -0.66%, además se ha identificado que la existe un déficit en la dotación de infraestructura y servicios básicos causados por la heterogeneidad en la distribución de la población en el sector, es decir el modelo de crecimiento es de forma dispersa y concentrada en varios puntos de la superficie que conforma el área de actuación.

En función de la Distribución Espacial de la Población se garantiza el desarrollo pertinente de las actividades que efectúa la población, porque a partir de la misma se determina el dimensionamiento de la infraestructura y servicios básicos como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de residuos sólidos, equipamiento y, servicio de transporte público; necesarios para mejorar el desarrollo social y económico de la población. Además, permite controlar el crecimiento poblacional hacia el área de conservación manteniendo de esta manera los aspectos culturales, naturales y ambientales que posee El Plateado.

En función de lo expuesto la distribución espacial de la población se sustenta en los siguientes análisis:

- Diagnóstico de Población y sus Actividades de donde se obtiene los datos aproximados de población para el cálculo de la densidad poblacional para cada sector de planeamiento.
- En el Análisis de las Características de Ocupación, el mismo que ha generado un conocimiento del actual del proceso de fraccionamiento del suelo en el área de actuación, lo que ha causado que dos sectores de planeamiento sean subdivididos en subsectores

por el fraccionamiento heterogéneo que presentan, es decir existen zonas con mayor ocupación del suelo que otras; en consecuencia, esto impide que las áreas que conforma el SP1 - Área en Proceso de Consolidación- y SP4 -Suelo Rústico- sea tratadas como una sola zona. Es así que dichos sectores se dividen, formando los siguientes subsectores: SP1-A “Corredor de Crecimiento Chaullabamba de Nulti, y SP4-A “Núcleo Poblacional Llatcón”. (Ver Gráfico N° IV.3.1)

- En La Asignación de Usos de Suelo, donde se determina para cada sector de planeamiento las actividades antrópicas que puede receptor el territorio sin que estas generen impactos negativos, por tal motivo la distribución de la población fundamentalmente garantizará que las actividades humanas se efectúen de manera óptima y no perjudique la conservación de EL Plateado.

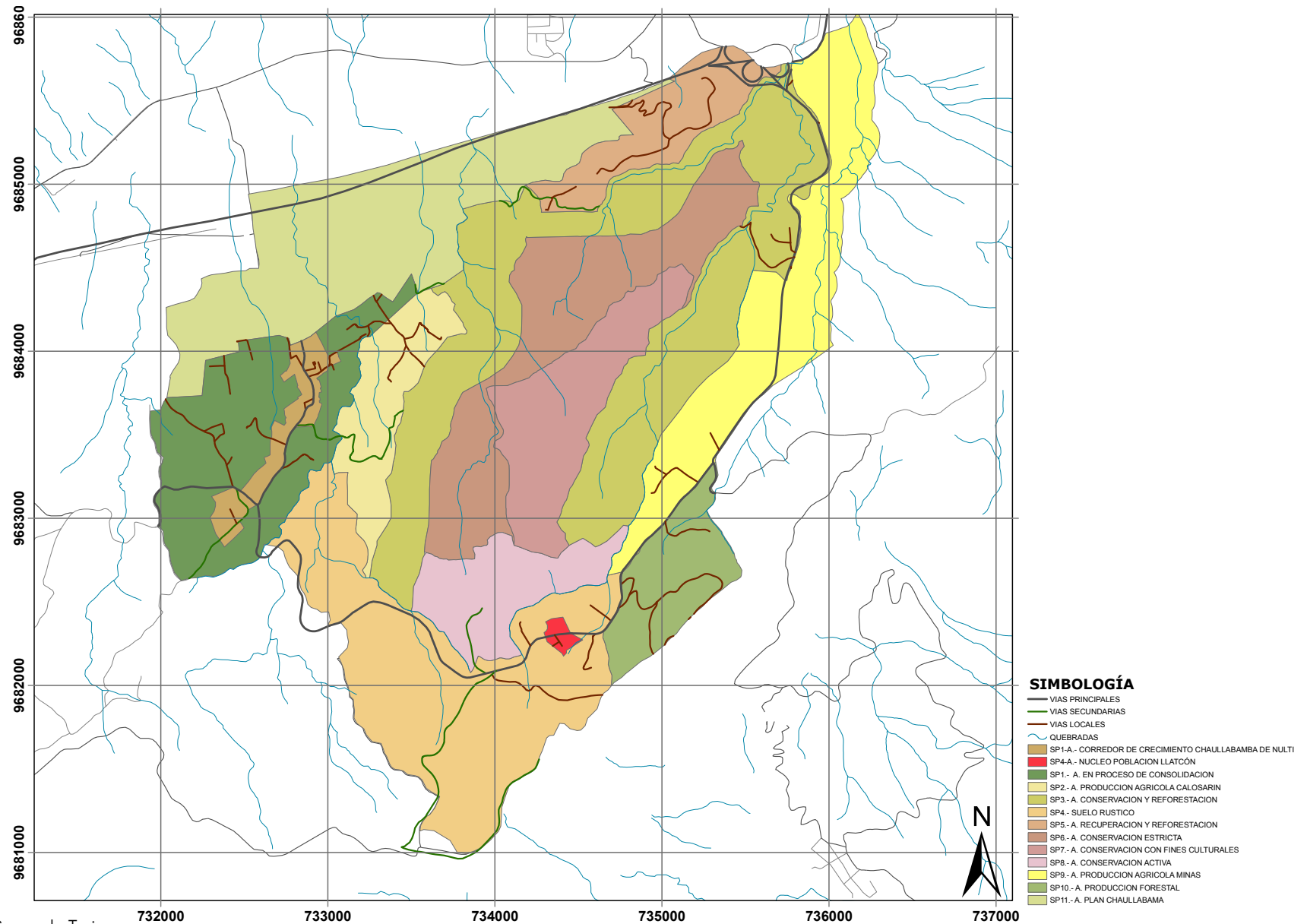
a. Descripción de los Aspectos Demográficos del territorio incorporado San Juan Pamba.

En función del modelo actual del sector se ha visto la necesidad de incorporar territorio al área de actuación, la misma que permite proteger de mejor manera las características que posee El Plateado. Es así que a continuación se efectúa un análisis de los aspectos demográficos de dicho territorio. Cabe mencionar que esta zona se incorpora al SP9 “Área de Producción Agrícola Minas” debido a las características similares de ocupación de los asentamientos.

El territorio incorporado se localiza dentro del Sector Censal 011, el mismo que cuenta con una población de 318 habitantes distribuidos en 202 hectáreas, de los cuales 167 son hombres y 151 mujeres, es así que la densidad poblacional del sector censal es 1.57 hab/ha. En consecuencia, para obtener la población de la zona incorporada se procede a multiplicar la densidad bruta por la superficie total del sector, siendo esta de 64.24 hectáreas, es así que la población total del territorio incorporado es de 101 habitantes.

GRÁFICO N° IV.3.1

Área de Actuación: Densidad Poblacional por Sectores de Planeamiento.



FUENTE: Grupo de Tesis.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.2.- Criterios Operativos.

La distribución espacial de la población tiene las siguientes funciones:

- Lograr un crecimiento ordenado de la población, aprovechando las superficies óptimas para la recepción de asentamientos humanos.
- Regular el crecimiento de la población de las zonas próximas a los sectores de conservación, evitando de esta manera que los procesos de ocupación de suelo afecten al recurso natural que posee El Plateado.
- Garantizar que las densidades asignadas permitan un desarrollo social y económico de la población acorde a las determinaciones planteadas en el presente plan, y;
- Asegurar que con las densidades planteadas no se produzca un excesivo fraccionamiento del suelo, el mismo que en un futuro pueda afectar a El Plateado.

1.3.- Asignación de la Densidad Bruta.

En el análisis del diagnóstico sectorial de Población y sus Actividades, se determinó que existe una tendencia negativa en la tasa de crecimiento poblacional (-0,66) por la disminución de la población que se ha efectuado desde el 2001 al 2010 de acuerdo con el VII Censo de Población y el VI de Vivienda. Por tal motivo, se ha propuesto que la Tasa de Crecimiento ha utilizar será del 0%, es decir que se considerará que la población se ha mantenido en ese periodo de tiempo; en consecuencia este valor es el más favorable para realizar la proyección de la población, ya que la dinámica actual expresa que con el pasar de los años el territorio está siendo abandonado, lo cual es un factor negativo para la conservación de El Plateado. En este sentido, se busca que con la implementación del plan, de los programas y proyectos, se incremente la población actual.

En función de lo expuesto se ha establecido que la asignación de las densidades a los sectores de planeamiento que receptan el Uso de Suelo -Vivienda-, y que presenta una mayor ocupación del suelo deberán incrementarse, mientras que en aquellos sectores destinados a la Vivienda con Producción Agrícola localizados próximos al Área de Conservación, la densidad propuesta buscará equilibrar la densidad para no afectar a la actividad productiva y al proceso de conservación de El Plateado.

Es importante mencionar que los sectores de planeamiento que no se le ha asignado el Uso Vivienda, no se procede a efectuar el análisis de la distribución espacial de la población, debido a que este hace referencia al número de habitantes que ocupa una determinada superficie.

Los Datos de la densidad Bruta actual para cada uno de los sectores de planeamiento se presentan en el cuadro N° IV.3.1.

CUADRO N° IV.3.1

Área de Actuación: Densidad Poblacional Actual por Sectores de Planeamiento.

Sector de Planeamiento	Sup. (ha)	Hab.	DB
SP1: Área en Proceso de Consolidación	109.22	201 hab	1.84 hab/ha
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba.	21.34	380 hab	18 hab/ha
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin.	50,43	84 hab	1.66 hab/ha
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	231,21	-	-
SP4: Suelo Rústico	184.06	180 hab	1 hab/ha
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	2.74	58 hab	0,3 hab/ha
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	49,70	-	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	112,70	-	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	73,54	-	-
SP8: Área de Conservación Activa.	50,90	-	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	116.20	191 hab	1.64 hab/ha
SP10: Área de Producción Forestal.	47,36	-	-
SP11: Área Plan de Chaullabamba	163.62		

FUENTE: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

Con estos antecedentes, las densidades a proponer se detallan a continuación:

- SP1 - Área en Proceso de Consolidación: este sector lo comprende los asentamientos de Chaullabamba y El Tablón, donde existen dos formas de ocupación del suelo, siendo estas dispersos y concentrados especialmente a en los bordes de las vías. Por esta razón se procede a establecer un subsector que englobe el proceso de ocupación en corredor, lo que le genera que el resto del territorio pueda ser tratado como un sector disperso. Por lo anterior las densidades asignadas a este sector son las siguientes:

- SP1 Área en proceso de Consolidación, la densidad bruta propuesta es de 4 hab/ha, su asignación responde a que se desea evitar un excesivo fraccionamiento del suelo que perjudique a las características paisajísticas del sector circundante a El Plateado.

- SP1-A Corredor de Crecimiento Chaullabamba: a pesar de que su densidad actual es de 18 hab/ha, esta no expresa la realidad actual del sector ya que en la etapa de diagnóstico se identificó, que en esta zona se evidencia un número mayor de lotes de 750 m². Por lo tanto, la densidad ha proponer será de 50 hab/ha, la misma que responde al actual fraccionamiento que presenta el suelo y los propósitos del presente plan.

- SP2 - Área de Producción Agrícola con Calosarin: la densidad poblacional propuesta es de 2 hab/ha para garantizar un óptimo desarrollo de la actividad agrícola establecida para el sector en la asignación de usos de suelo. (Ver cuadro N° IV.3.2).

- SP4 - Suelo Rústico: como consecuencia a la existencia de dos modelos de ocupación en el territorio (concentrado y disperso) se procede a subdividir la zona en un subsector que englobe el territorio

concentrado, el mismo que hace énfasis al Núcleo Poblacional de Llatcón. Por lo tanto, las densidades propuestas se describen a continuación: (Ver cuadro N° IV.3.2.)

- SP4 - Suelo Rústico, se le asigna una densidad de 2 hab/ha, con el propósito de mejorar el desarrollo económico del sector por la asignación de los usos de suelo de vivienda, huertos familiares, cultivos y ganadería menor. Además, con dicha densidad se pretende mantener la característica el suelo rústico para evitar las alteraciones al paisaje próximo al área de El Plateado.

- SP4-A Núcleo Poblacional Llatcón: para evitar una subdivisión y ocupación de áreas no urbanizables la densidad bruta propuesta será de 1 hab/ha, permitiendo de esta manera que se efectúen de manera pertinente las actividades antrópicas en el sector.

- SP9 - Área de Producción Agrícola Minas: es un sector que posee pendientes moderadas, y que se encuentra próximo al sector de conservación y reforestación, siendo esta la zona que protege a El Plateado de los procesos urbanísticos del sector. En consecuencia la densidad fijada es de 2 hab/ha, la misma que permite salvaguardar las características del sector antes mencionado y, que se produzca un óptimo desenvolvimiento de los usos principales asignados como Vivienda, Huertos Familiares, Cultivos y Ganadería. (Ver cuadro N° IV.3.2).

1.4.- Cálculo de la Capacidad Teórica de Recepción de la Población.

Se entiende por Capacidad Teórica al volumen máximo de población que puede receptor el territorio de un sector de planeamiento cuando este llegue a su consolidación total. Su cálculo esta representado por la siguiente fórmula:

Capacidad Teórica = Densidad Bruta Propuesta X Superficie Útil.

La superficie útil se obtiene a partir del área total de cada sector de planeamiento; donde, a la misma se le disminuye el área no urbanizable, es decir que para cada sector de planeamiento se disminuye el 30% de su superficie, representando este porcentaje el área destinada a equipamientos comunitarios e infraestructura vial.

En el Cuadro N° IV.3.3, se observa la capacidad teórica de recepción de la población, obteniéndose como resultado final un incremento en la población actual del 41%, es decir que de 1094 habitantes que posee los sectores destinados a vivienda, se aumenta a 1547 habitantes, siendo esta última la población proyectada mediante la densidad bruta.

Cabe mencionar que con los datos expuestos y por las condiciones actuales que presenta el territorio, dichas cantidades son inalcanzables, sin embargo esto coadyuva a planificar de forma pertinente el territorio para atender crecimientos poblacionales no previstos dentro del plan y que los mismos no afecten a la conservación de El Plateado.

CUADRO N° IV.3.3

Área de Estudio: Capacidad de Recepción de la Población.

Densidad Poblacional Propuesta						
Sector de Planeamiento	Superficie (ha)	Superficie Útil (ha)	Población Actual	DB actual (hab/ha)	DB propuesta (hab/ha)	Capacidad Teórica de Recepción de la Población.
SP1: Área en Proceso de Consolidación.	109,22	76.45	201	1,84	4	306
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba de Nulti.	21,34	14.94	380	18	50	747
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin	50,43	35,30	84	1,66	2	71
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	231,21	161.84	-	-	-	-
SP4: Suelo Rústico	184,06	128,84	180	1	2	258
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	2,74	1,92	58	0,3	1	2
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	49,7	34,8	-	-	-	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	112,7	79	-	-	-	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	73,54	51,5	-	-	-	-
SP8: Área de Conservación Activa.	50,90	35,6	-	-	-	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	116,20	81,34	191	1,64	2	163
SP10: Área de Producción Forestal.	47,36	33	-	-	-	-
SP11: Área del Plan de Chaullabamba.	163.62	114,53	Superficie regulada por el plan de Chaullabamba			
Totales	1213	849	1094			1547

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Capítulo IV.4. Asignación de Usos y Características de Ocupación de Suelo

Generar un modelo territorial en el cual puedan interrelacionar la naturaleza, los bienes culturales y la población, encaminados hacia el desarrollo sustentable, es uno de los objetivos fundamentales del presente trabajo. Para el efecto, los estudios realizados en las fases anteriores permiten establecer condicionantes al ser humano quién, en consecuencia del aprovechamiento de los recursos que presenta el territorio va causando distintos grados de afectación.

Es así, que el presente capítulo, en donde se asigna los usos y características de ocupación del suelo, propicia un crecimiento de los asentamientos fundamentado en la valoración del Patrimonio.

FOTO N° 1.1

EL Plateado: Vista hacia el Área en Proceso de Ocupación



FUENTE:

1.- ASIGNACIÓN DE USOS DE SUELO.

1.1.- Antecedentes.

Es una de las determinaciones más importantes en la Formulación del Plan, debido a que se desarrolla la asignación de actividades humanas en el territorio en función de su capacidad de acogida; estableciendo las características que debe presentar el Área de Actuación para receptorlas, dando a lugar la estructura del asentamiento.

Para el efecto, se consideraron los criterios planteados en la definición de las categorías de ordenación y los sectores de planeamiento; y, los resultados referentes a los análisis de actividades a ordenar y capacidad de acogida.

El territorio de actuación al presentar zonas aptas para desarrollar cualquier tipo de actividad humana y otras zonas que ameritan ser conservadas, se procede a designar usos y actividades, procurando que el crecimiento de los centros poblados sea armónico con los sitios de especial interés cultural y científico. En este sentido, para realizar la distribución de los usos de suelo en el Área de Actuación, se ha considerado el siguiente procedimiento:

- Se ha tomado como Unidad Espacial de Asignación a los **Sectores de Planeamiento**, definidos con anterioridad en el capítulo dos: Delimitación del Área de Estudio.
- Para la asignación de usos se determinaron las siguientes categorías de usos:
 - Principales. Son aquellos que establecen la actividad primordial que va a soportar el sector de planeamiento.
 - Complementarios. Aquellas actividades necesarias para el normal y eficiente desarrollo del uso de suelo o actividad

principal.

- Compatibles. Aquellos que puedan emplazarse en el sector de planeamiento sin generar impactos ambientales en el normal desarrollo de los usos de suelo considerados complementarios y principales.
- Incompatibles/Prohibidos: Son todas aquellas actividades que generan impactos ambientales negativos sobre el territorio, o que impiden el buen desarrollo del sistema territorial, y que por tal razón no se permite por ningún motivo su emplazamiento en el Área de Actuación.

En cuanto al sector de planeamiento denominado Área del Plan de Chaullabamba- SP11, se ha definido adoptar la asignación de usos de suelo establecida en el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba, correspondiente a las zonas de: Comercio y Servicios; y a la Edificación Residencial de baja, media y alta densidad.

Así bien, el sector de planeamiento está destinado a la vivienda, al comercio y servicios como actividades principales. Vale acotar que los servicios industriales y la producción de bienes industriales, no forman parte de los usos de suelo que el territorio puede receptor; por tal motivo y otros más, se justifica la adaptación de las determinaciones del uso de suelo del Plan Parcial de Chaullabamba.

En consecuencia, este sector de planeamiento no se tratará en la descripción de la asignación de usos de suelo que a continuación se realiza, y se mostrará una breve recopilación del Plan Parcial en el acápite 1.12. que refiere a la *Asignación de Usos de Suelo por Sectores de Planeamiento*.

- a. Descripción de los Usos de Suelo del territorio incorporado de San Juan Pamba.

En la visita de campo se constató que el territorio es similar al asentamiento de Minas, no obstante se observó un mayor número de actividades; entre los usos encontrados están: la vivienda, escuela, tienda de abarrotes, criadero de animales menores, pasto, herrería, iglesia, cancha, casa comunal, sastrería, carpintería, edificación desocupada, edificación en construcción, entre otras. En consecuencia es un asentamiento rural en donde convergen usos de suelo que se relacionan principalmente con las actividades primarias y la vivienda.

1.2.- Criterios Operativos.

La asignación de usos de suelo en el Área de Actuación y en el Área de Protección se fundamenta en los objetivos y estrategias que configuran el Modelo Territorial Objetivo. Además, para alcanzar los objetivos generales de conservación de los sitios que poseen características especiales en concordancia con los asentamientos existentes, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- a. Conformar una estructura del territorio al año horizonte de planificación que responda a las demandas de la población y de sus actividades socioeconómicas sobre el medio físico.
- b. Lograr una adecuada distribución de las actividades en el espacio, de manera tal que entre ellas se establezcan relaciones óptimas, al tiempo que disminuyan las necesidades de transporte y se homogenicen las oportunidades de acceso a los distintos puntos del territorio para los distintos grupos de edad y estratos sociales.
- c. Conservar y potenciar los elementos valiosos o necesarios para el desarrollo equilibrado del territorio, como son las áreas de interés ambiental y los territorios de valor histórico-cultural.

- d. Propiciar un crecimiento compacto de los sectores de planeamiento aptos para recibir asentamientos humanos, de modo que se optimicen las inversiones en infraestructuras, servicios y equipamientos públicos.

- e. Inducir a la localización de las actividades de comercialización, producción de bienes y servicios, recreación, entre otras, en zonas que no presenten un alto valor cultural, natural y ambiental.

- f. Definir para aquellos sectores con bajo nivel de ocupación sobre terrenos con limitaciones naturales para recibir asentamientos urbanos, usos e intensidades compatibles con estas restricciones.

1.3.- Usos vinculados a la conservación de bienes patrimoniales y culturales.

Este grupo de usos de suelos se asigna a las siguientes categorías de ordenación y a sus respectivos sectores de planeamiento:

- Conservación Activa y Forestación con el sector de planeamiento Área de Conservación y Reforestación- SP3,
- Conservación Estricta con el sector de planeamiento denominado Área de Conservación Estricta - SP6,
- Conservación con Fines Culturales y con su respectivo sector de planeamiento: Área de Conservación con fines culturales- SP7,
- Conservación Activa en el sector denominado Área de Conservación Activa- SP8;

No obstante en calidad de actividad principal se ha asignado a los sectores: SP6 y SP7, debido a que son zonas que presentan vestigios arqueológicos y especies faunísticas, por lo que ameritan una conservación integral a través del desarrollo de planes específicos. Como actividad complementaria se ha localizado en los sectores SP3 y SP8, puesto que se localizan alrededor de EL Plateado y que en conjunto conforman un anillo de protección para los bienes Patrimoniales que posee el sitio. (Ver Gráfico N° IV.3.1.)

1.4.- Usos vinculados al Turismo y Recreación Culturales.

Se plantea el desarrollo de esta actividad con la finalidad de dar a conocer los bienes patrimoniales que posee El Plateado, aprovechando de forma sustentable los recursos naturales y culturales en beneficio de la economía de los asentamientos existentes en el Área de Actuación. Es así que el turismo y la recreación se ha asignado como actividad principal en las siguientes categorías de ordenación:

- Conservación Activa y Forestación con el sector de planeamiento Área de Conservación y Reforestación- SP3,
- Conservación con Fines Culturales y con su respectivo sector de planeamiento: Área de Conservación- SP7, y;
- Conservación Activa en el sector denominado Área de Conservación Activa- SP8;

En consecuencia, no se considera al sector de planeamiento: Área de Conservación Estricta- SP6, debido a que tiene un alto grado de vulnerabilidad frente a las acciones antrópicas que se puedan generar en el lugar; en otras palabras, no se permite el desarrollo de ninguna actividad humanas en el territorio . (Ver Gráfico N° IV.3.2.)

1.5.- Usos vinculados a la Gestión y Administración.

Estos usos tienen la particularidad de ser generadores de la centralidad en los asentamientos, siendo importantes desde el punto de vista cualitativo, dando lugar a usos y actividades complementarias. No obstante, no se pretende lograr que las áreas que pueden receptor asentamientos adquieran altos niveles de consolidación, por lo que las entidades de gestión y administración pueden ser privadas y comunales, omitiendo a las de alcance provincial, regional y nacional.

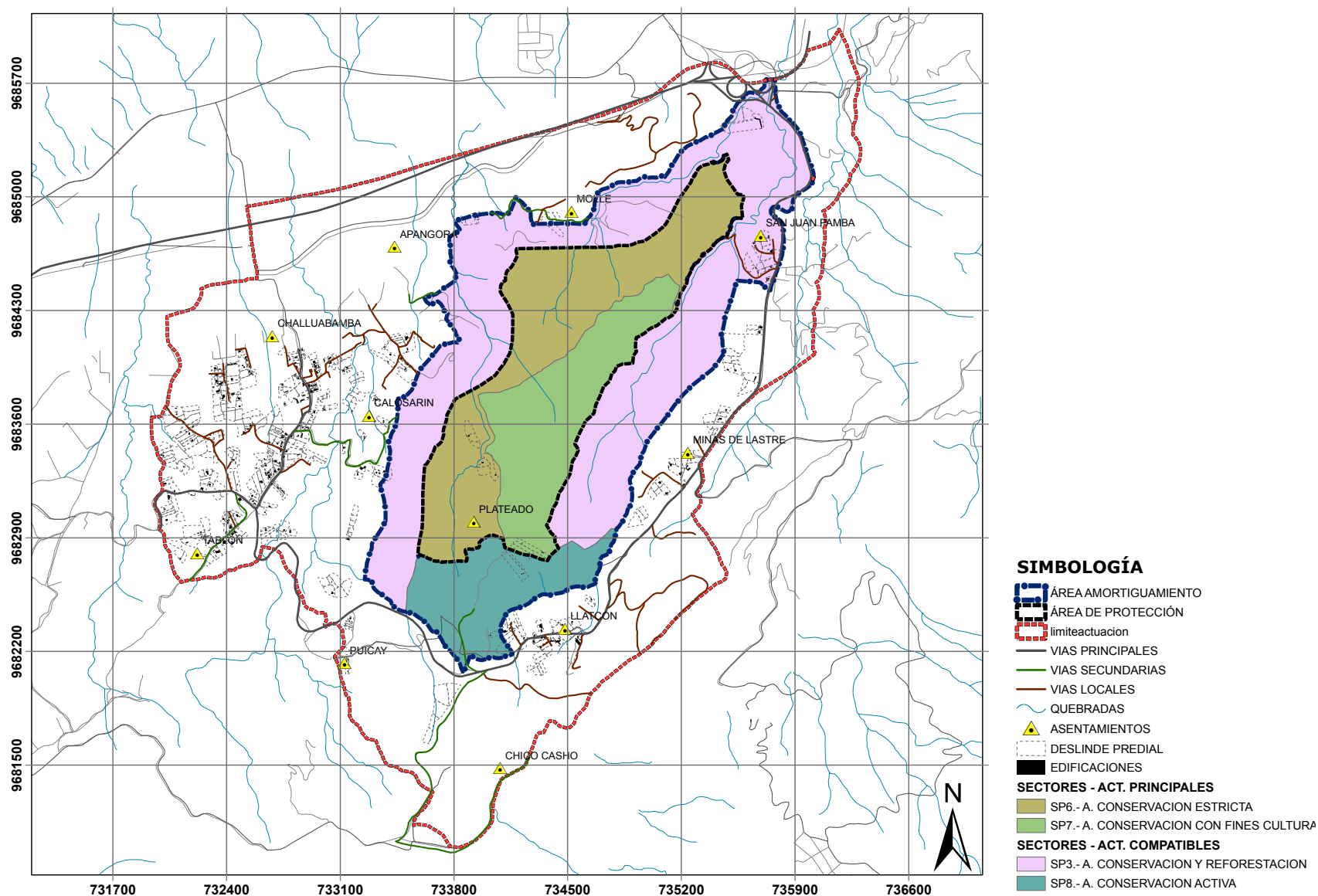
Con la finalidad de concentrar a la población en sectores de planeamiento que presenten condiciones para atender la demanda de

la población, de modo tal que no afecte a la conservación del Área de Protección; se ha procedido a localizar a las instituciones de gestión y administración en la categoría de ordenación: Área de Expansión Urbana, específicamente en el sector SP1 denominado Área en Proceso de Ocupación, en la cual se la considera como actividad principal. (Ver Gráfico N° IV.3.3.)

Adicionalmente, también se justifica su localización debido a que el sector se encuentra consolidado en torno a la vía Autopista- Chaullabamba de Nulti, siendo un lugar más accesible, lo cual permite que la movilidad se desarrolle con mayor facilidad.

GRÁFICO N° IV.3.1.

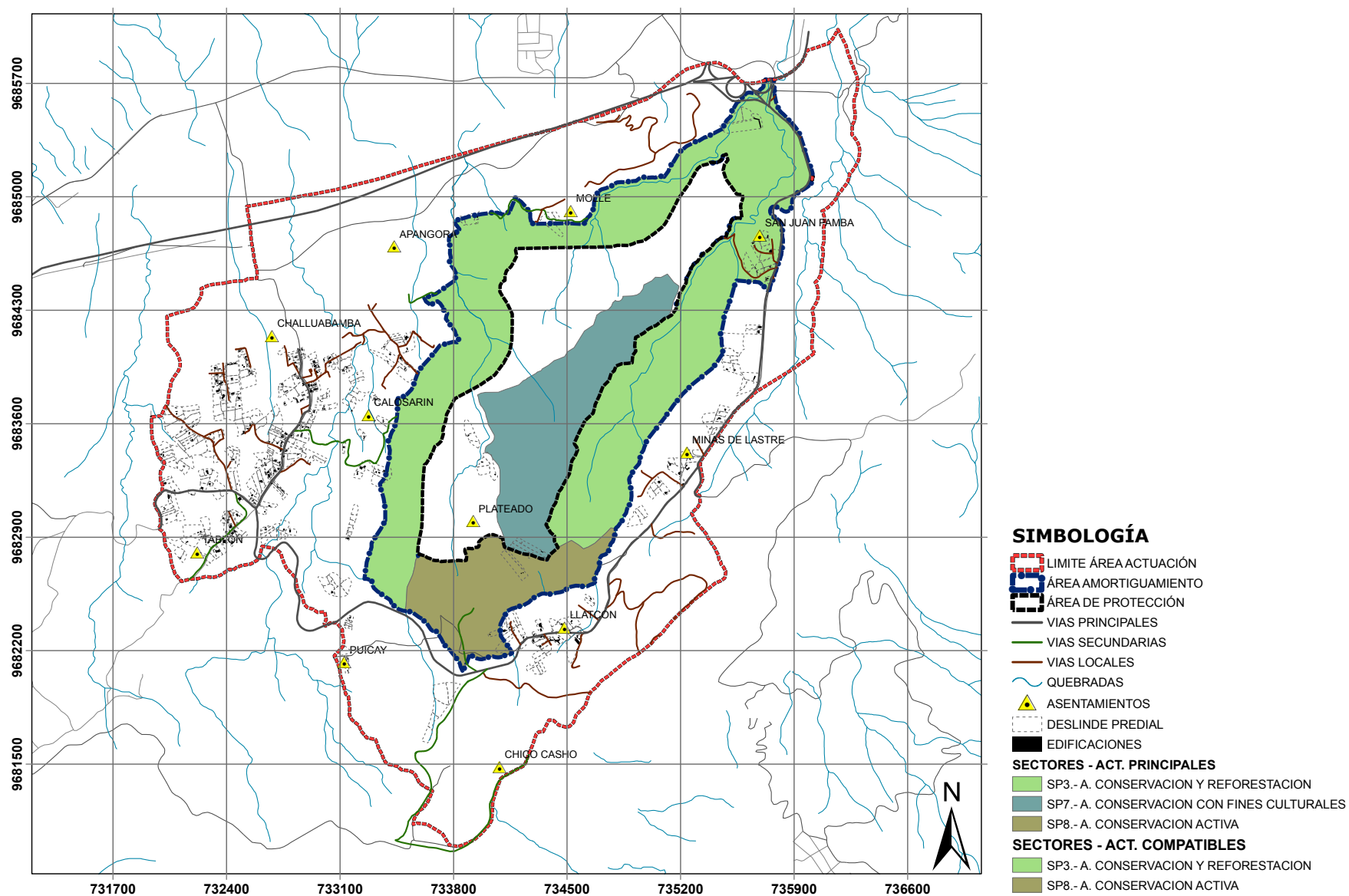
Asignación de Usos de Suelo: Conservación de Bienes Patrimoniales y Culturales.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.2.

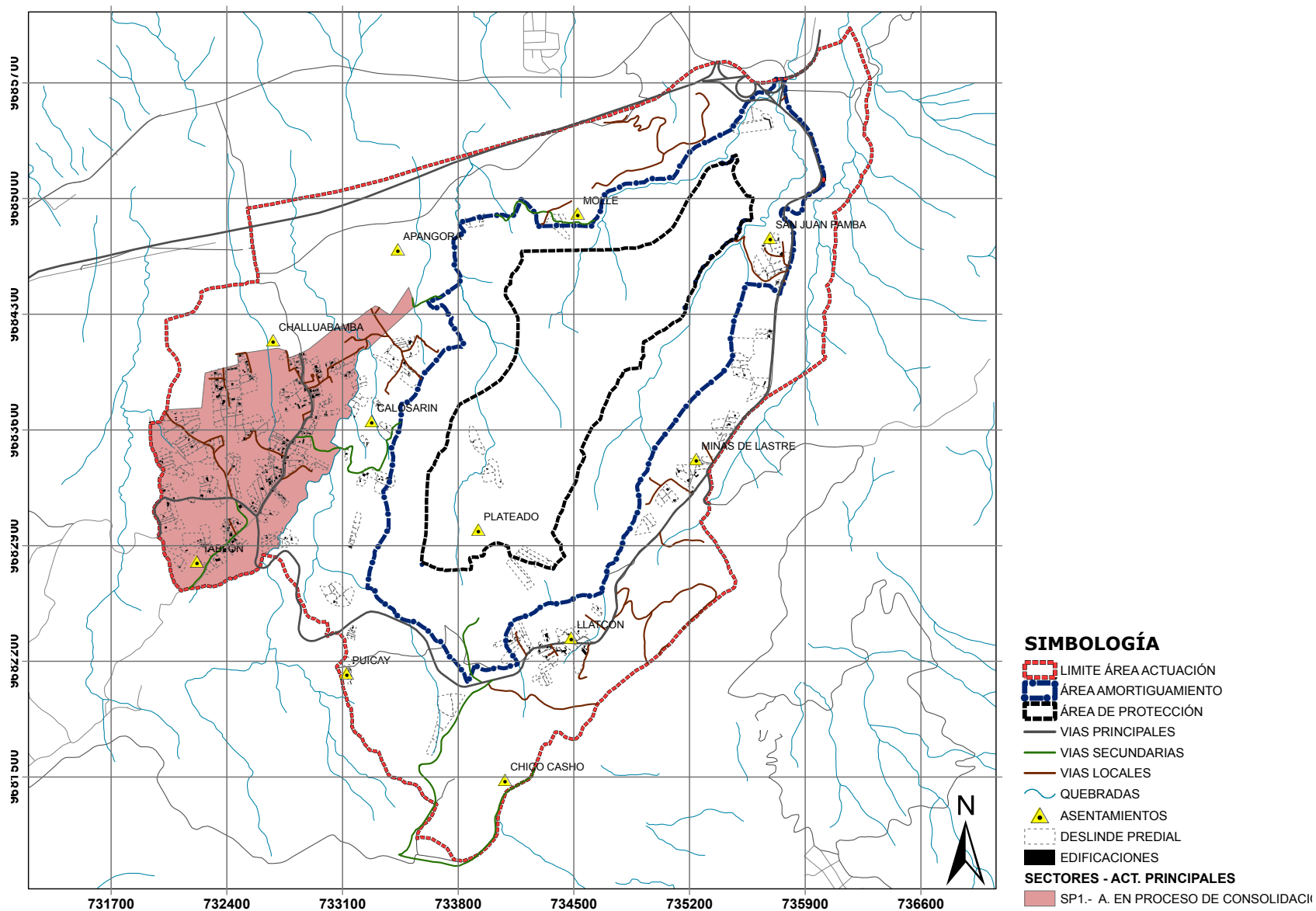
Asignación de Usos de Suelo: Turismo y Recreación Culturales.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.3.

Asignación de Usos de Suelo: Gestión y administración.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.6.- Usos vinculados al Comercio o Intercambio.

La actividad económica es el elemento de vida social que genera relaciones y contactos entre la población, teniendo como ventaja la de dar personalidad, imagen y vitalidad al asentamiento; además que incrementa la calidad de vida de las personas. En este sentido dentro de las determinaciones se destacan dos tipos de comercio: el comercio cotidiano y el comercio ocasional.

1.6.1.- Comercio Cotidiano.

Son aquellos establecimientos encaminados a la provisión de bienes demandados diariamente por la vivienda, y que por defecto se designan como complementarios de la misma.

De acuerdo a los resultados establecidos en el Diagnóstico de Usos de Suelo, se tiene que en toda el Área de Actuación, excepto en el Área de Protección existe actividades que se vinculan al comercio cotidiano, y aunque la población existente en el lugar requiera suplir sus necesidades humanas fundamentales, no se propondrá usos de suelo relacionados a la actividad económica, debido a que es fundamental que se genere el menor impacto hacia los elementos de valor singular encontrados en El Plateado.

Con sustento a estos antecedentes, y en relación a los análisis establecidos en la etapa de Diagnóstico e Imagen Objetivo, la localización de esta actividad ha sido dimensionada considerando el rol que cumplen los asentamientos para conservar el patrimonio que posee El Plateado y las tendencias de crecimiento de la población al año horizonte del Plan. Se han definido cuatro categorías de ordenación para que acojan estos usos:

- Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1,
- Producción Agrícola y Vivienda Rural en el sector Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,

- Suelo Rústico con su respectivo sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4; y,
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9. (Ver Gráfico N° IV.3.4.)

1.6.2.- Comercio Ocasional

El comercio ocasional es demandado por actividades productivas, servicios profesionales y la vivienda. Provee de bienes que la población requiere eventualmente, y dependiendo de las características de los productos que se expendan se clasifica en liviano y pesado.

a. Comercio Ocasional Liviano: Se localizará en los sectores que no pertenezcan a categorías de conservación como actividades compatibles en las zonas centrales de los asentamientos de manera tal que se genere una consolidación de las mismas de forma coherente con el medio. Las categorías en mención son las siguientes:

- Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1,
- Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,
- Suelo Rústico con su respectivo sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4; y,
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9.

Entre los usos de suelo se encuentran: supermercados, comisariatos, joyerías y relojerías, ópticas, librerías, floristerías, almacenes de equipos de computación, accesorios y suministros, entre otras.

b. Comercio Ocasional Pesado: En base al análisis del Modelo Territorial Objetivo, y con la finalidad de conformar un territorio dedicado a la producción agrícola, se han destinado a los sectores SP1 y SP4 como actividades compatibles para receptor a las actividades que requieren de la aplicación de condicionantes para su buen

funcionamiento, tales como: almacenes de repuestos y accesorios automotrices en general, almacenes de materiales y elementos de construcción, almacenes de insumos agropecuarios y agroquímicos, depósito de madera, entre otros. (Ver Gráfico N° IV.3.5.)

1.7.- Usos vinculados a la Producción de Servicios.

La producción de servicios es seguramente el sector más desarrollado a nivel mundial, debido a la alta demanda de la población para satisfacer sus necesidades humanas fundamentales como la subsistencia, el ocio, la protección y la participación. Entre las categorías de producción de servicios se encuentran: los servicios personales y afines a la vivienda; y servicios generales.

1.7.1.- Servicios Personales y Afines a la Vivienda.

Estos usos de suelo son complementarias de la vivienda, siendo importante regular su funcionamiento, comportamiento y características de implantación. Con relación a los estudios realizados sobre usos y características de ocupación del suelo, y tomando como base los criterios de conservación del sitio El Plateado, este grupo de actividades se ha asignado en calidad de uso complementario a las siguientes categorías de ordenación ya que en estas zonas la vivienda es la actividad principal, siendo imprescindible la implantación de usos que permitan el buen desenvolvimiento de las mismas:

- Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1,
- Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,
- Suelo Rústico con su respectivo sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4; y,
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9. (Ver Gráfico N° IV.3.6.)

1.7.2.- Servicios Generales.

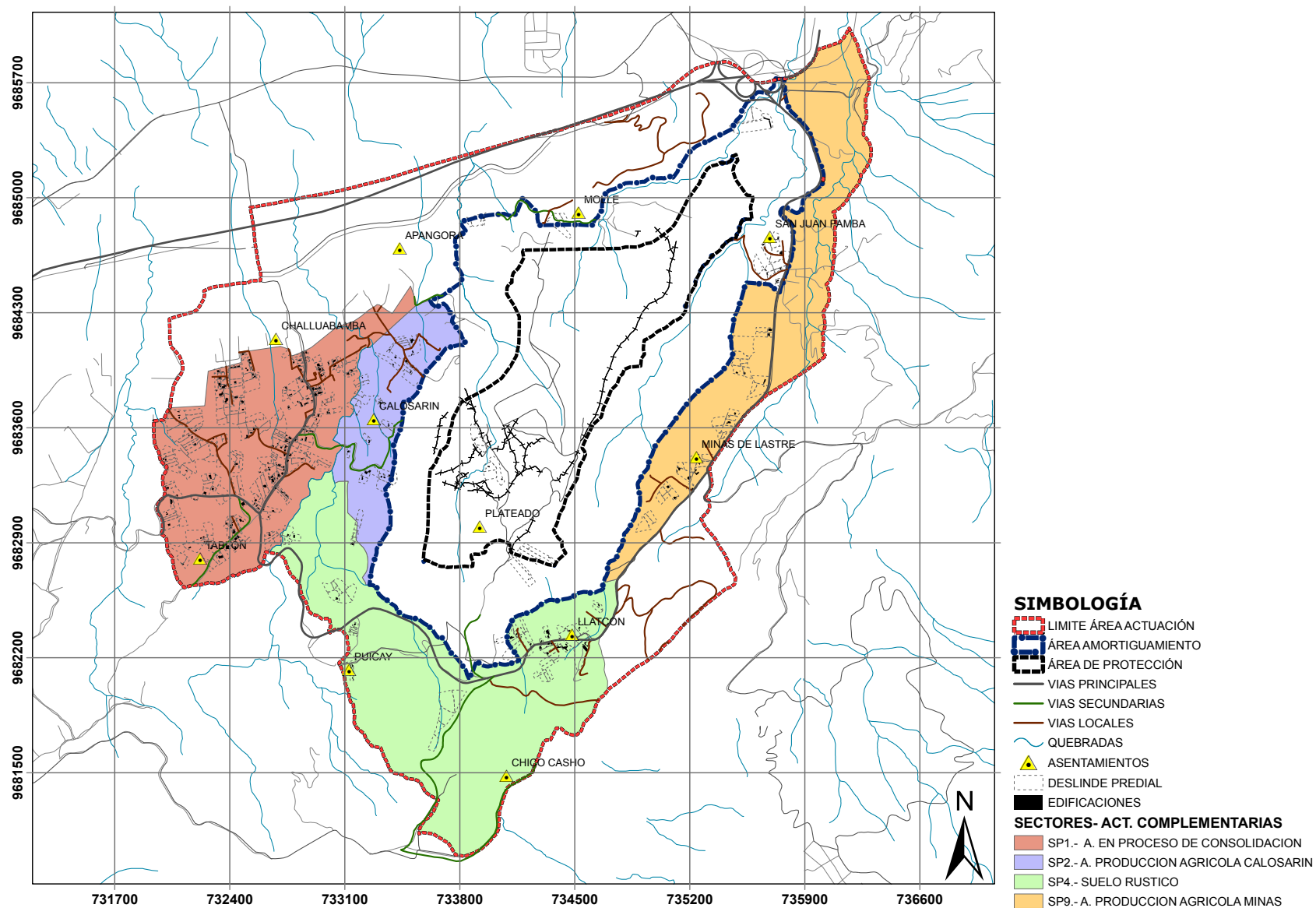
Son servicios que tienen impacto, bajo otros sectores de la economía, entre los cuales están: financieros, de turismo y afines, industriales, alimentación, profesionales; y, de transporte y telecomunicaciones.

a. Servicios financieros, se destina como actividad complementaria a las actividades de gestión y administración realizadas en la categoría de ordenación denominada Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1. Además, la localización de este grupo de actividades en el sector SP1 se debe a que es una zona económicamente activa, razón por la cual, las personas requieren establecimientos en dónde se puedan realizar movimientos financieros.

Debido a que el Área de Actuación es de carácter rural, y sus asentamientos se definen por la urbanización dispersa con presencia de actividades principalmente de vivienda y cultivo, no se ha considerado adecuado localizar estos servicios en otras zonas. (Ver Gráfico N° IV.3.7.)

GRÁFICO N° IV.3.4.

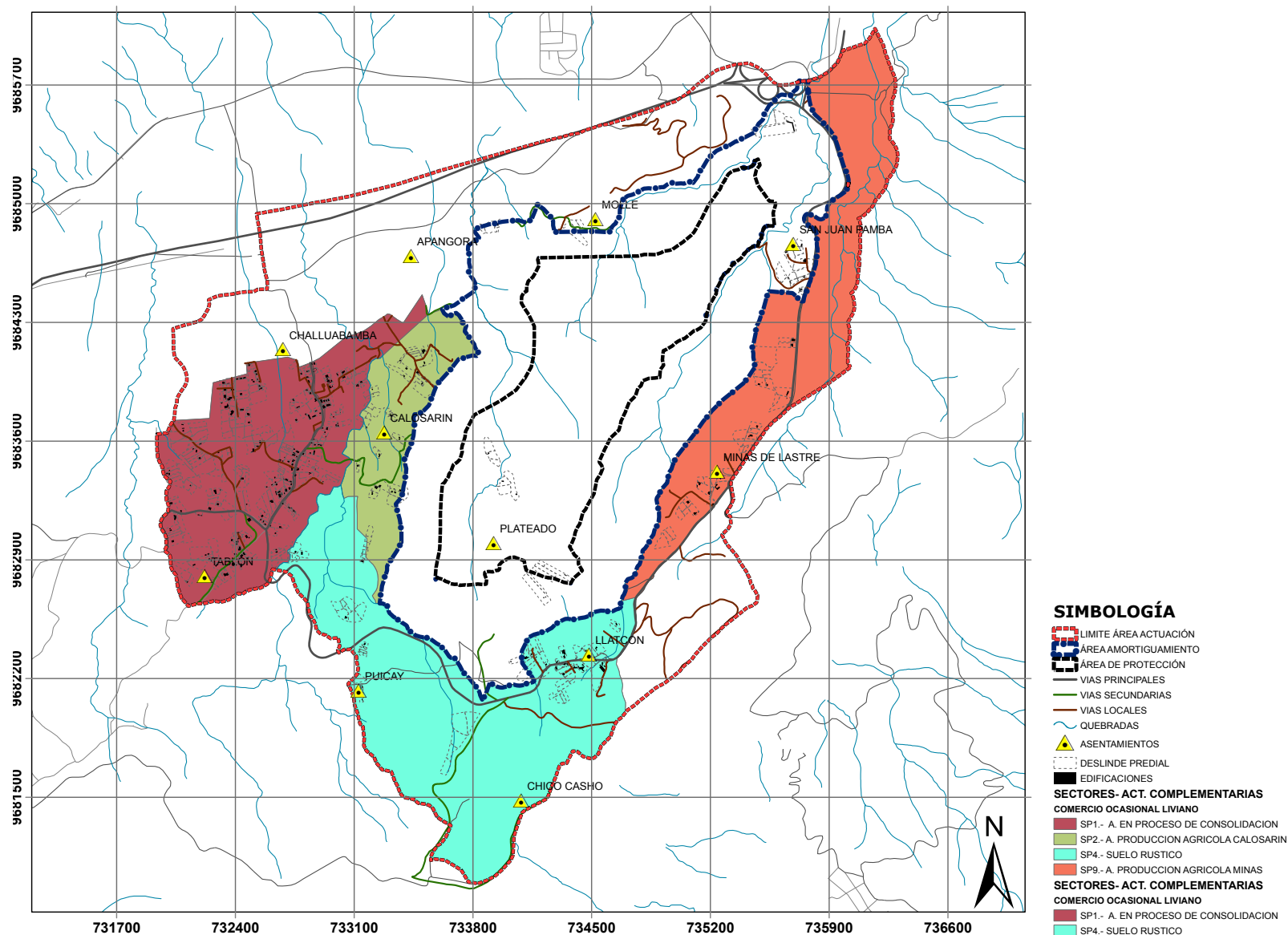
Asignación de Usos de Suelo: Comercio Cotidiano.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.5.

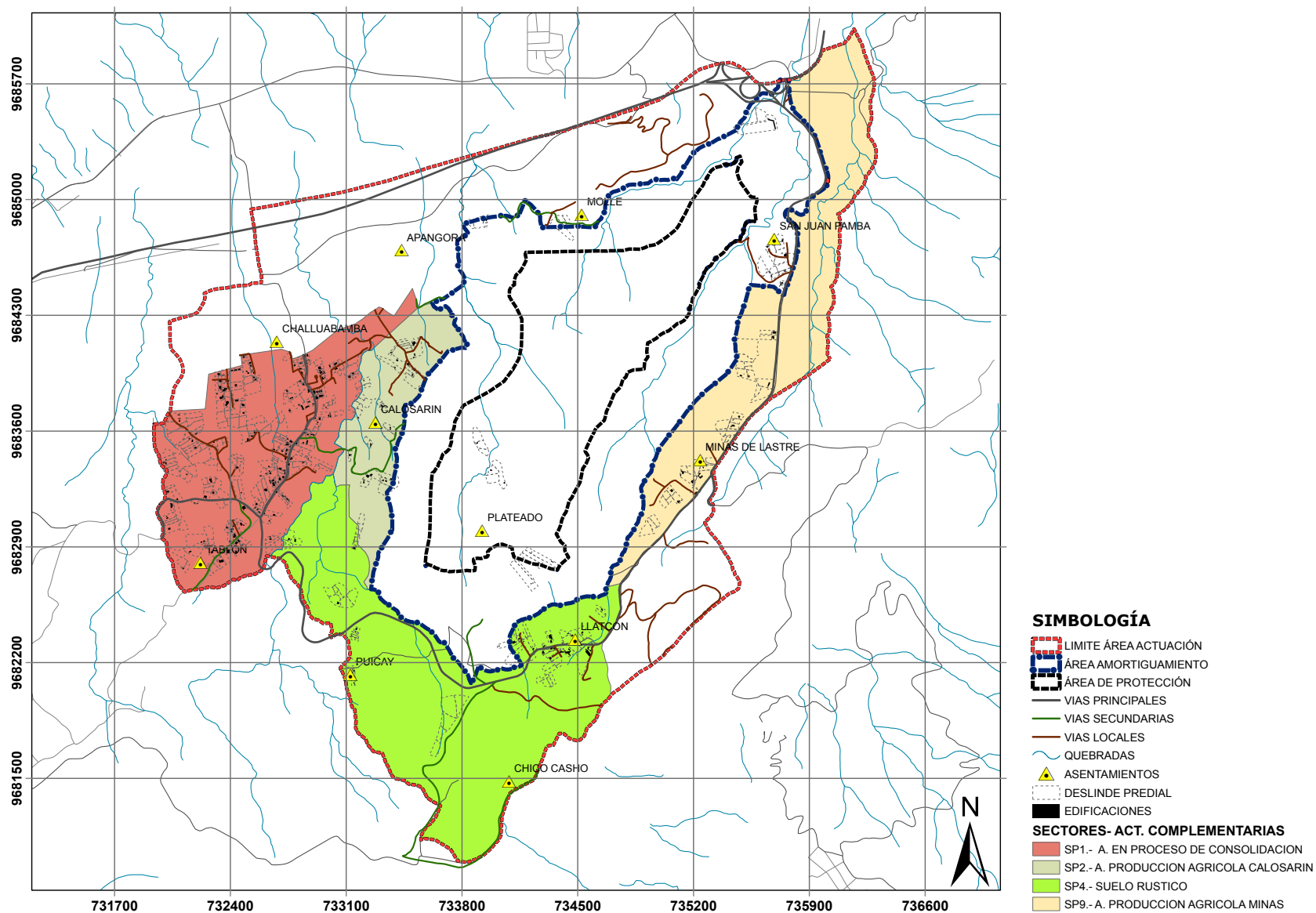
Asignación de Usos de Suelo: Comercio Ocasional.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.6.

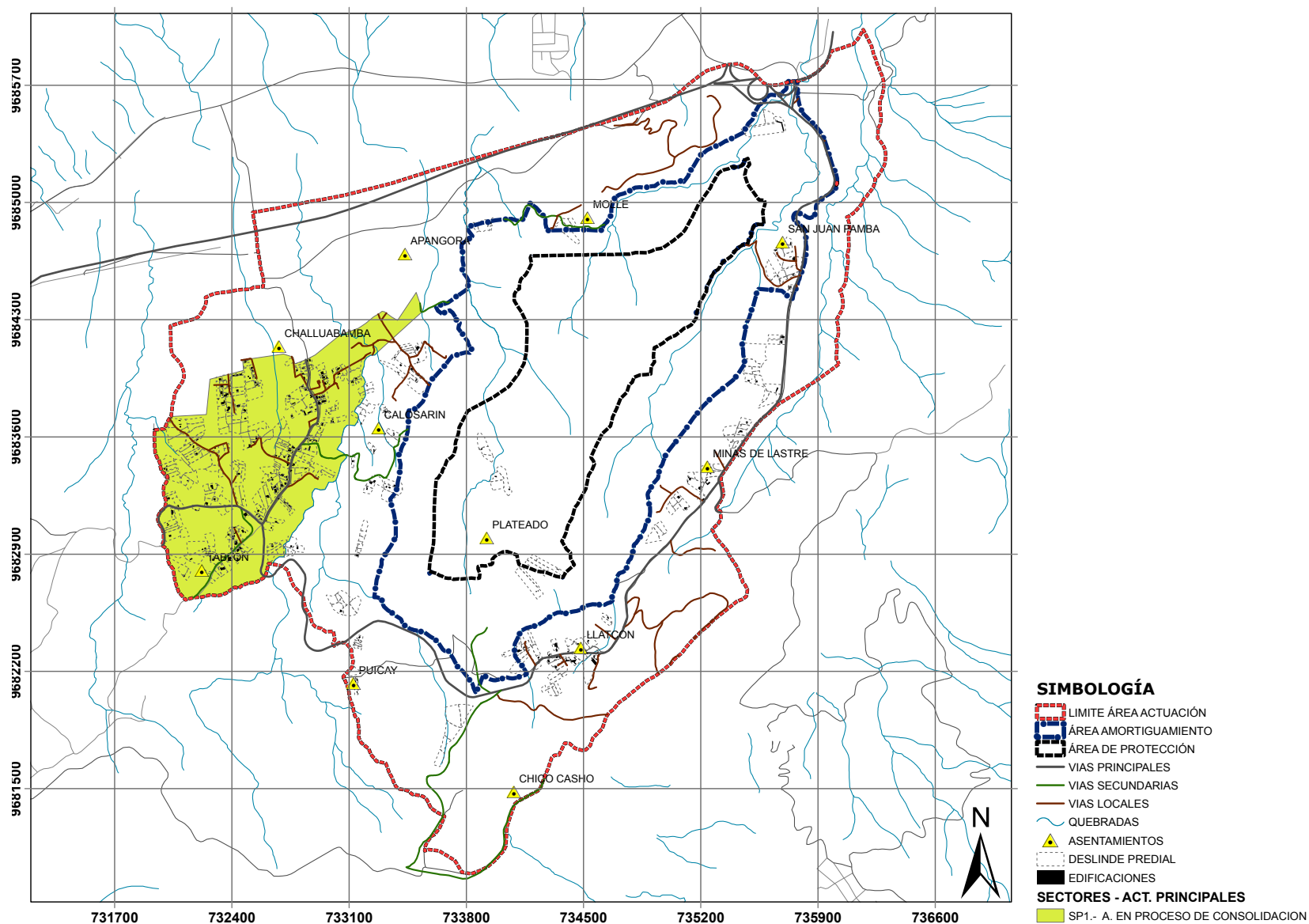
Asignación de Usos de Suelo: Servicios Personales y Afines a la Vivienda.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.7.

Asignación de Usos de Suelo: Servicios Financieros.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

b. Servicio de Turismo y Afines, se asigna como actividad compatible en la categoría de ordenación denominada Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1, debido a que es en donde se efectúa la mayor concentración de actividades y cuenta con los servicios básicos e infraestructuras necesarias para su buen desarrollo. No obstante también es permisible su localización en las siguientes categorías de ordenación:

- Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,
- Suelo Rústico con su respectivo sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4; y,
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9.

Según el diagnóstico de Infraestructura y Servicio Básicos, el Sector SP4 no se encuentra abastecido de forma adecuada por los servicios de agua potable y alcantarillado; sin embargo su cercanía con El Plateado, es una oportunidad a aprovechar para lograr que el sitio que presenta elementos singulares, sea accesible al visitante, por lo que se estaría potenciando la zona a tal punto que la población local aprenda a valorar lo que posee. Es así que el uso de suelo es una actividad compatible con las zonas. (Ver Gráfico N° IV.3.8.)

c. Servicios Industriales para la Producción Agrícola, son localizados en las zonas periféricas del Área de Actuación, de tal manera que afectan en lo menos posible a los asentamientos existentes. Son consideradas como actividades compatibles en las siguientes categorías de ordenación:

- Área de Expansión Urbana y con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1; y,
- Suelo Rústico con el sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4.

Sin embargo, aunque los sectores se encuentren alejados del Área de Protección es necesario establecer determinantes que permitan regular

su funcionamiento y comportamiento, para así generar el menor impacto ambiental. (Ver Gráfico N° IV.3.9.) Es así que estos establecimientos debe cumplir con ciertas condicionantes para prever un crecimiento ordenado, entre ellas están: no producir humos, gases ni olores; no manejar tóxicos, altamente inflamables o radioactivos; y, por último no generar niveles altos de presión sonora.

En otro aspecto, entre los servicios industriales para la producción agrícola están: las rectificadoras de motores, mecánicas automotrices, talleres eléctricos y estaciones de lubricación y cambio de aceites, para la reparación y mantenimiento de vehículos pesados y semipesados.

d. Alimentación, son usos de suelo complementarios en las categorías de:

- Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1; y,
- Suelo Rústico con su respectivo sector: Suelo Rústico- SP4

Debido a que son zonas dinámicas en donde se realizan actividades de gestión, comercio y recreación. En el caso de las siguientes categorías de ordenación:

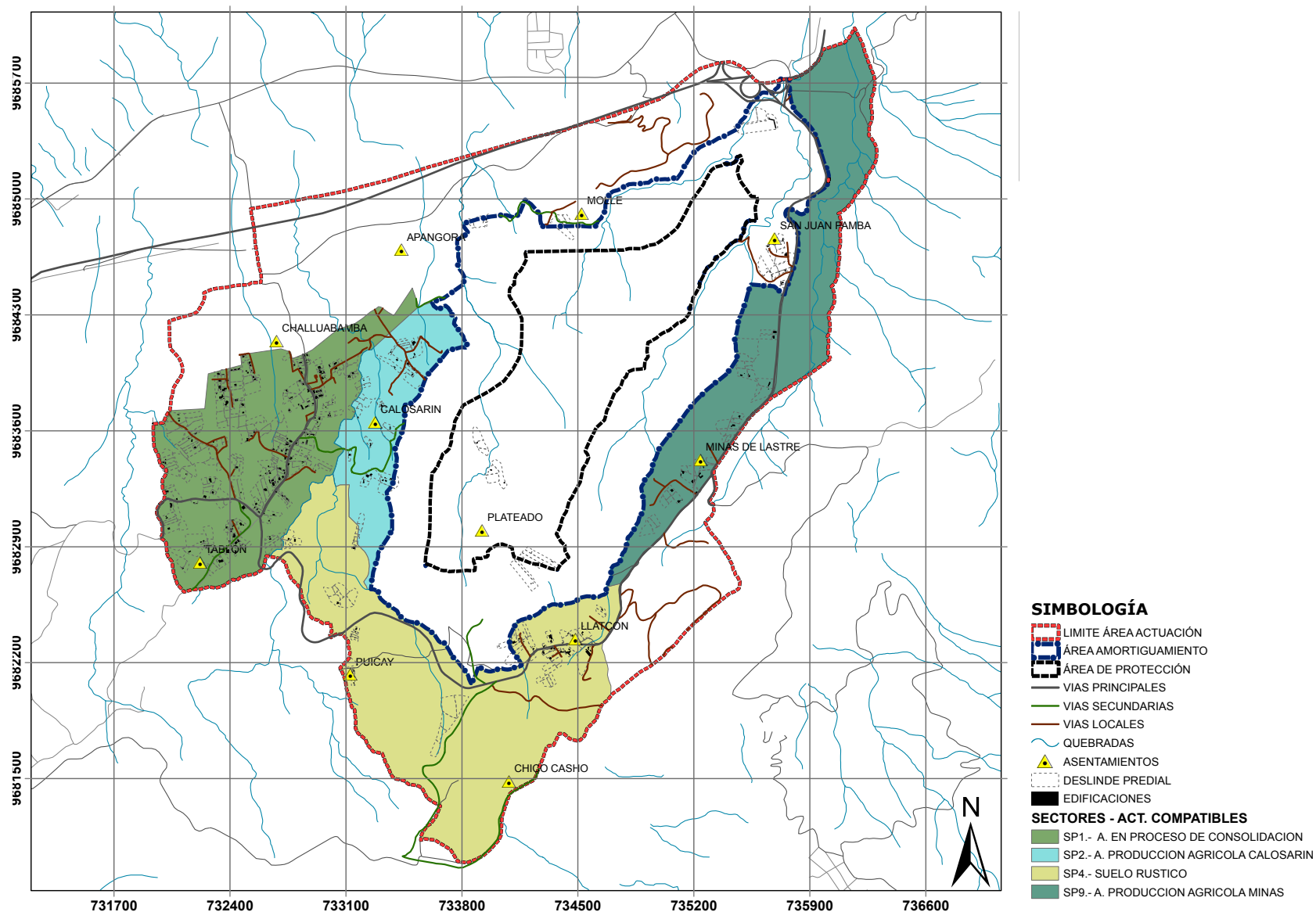
- Producción Agrícola y vivienda rural con el sector de planeamiento: Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9.

Se las asigna en calidad de compatibles con el uso principal que es vivienda. (Ver Gráfico N° IV.3.10.)

En los sectores que presenten como actividad principal a la vivienda, se regulará su funcionamiento, siendo necesario incorporar acciones que normen la intensidad del uso en locales como: discotecas, bares, cantinas, entre otros.

GRÁFICO N° IV.3.8.

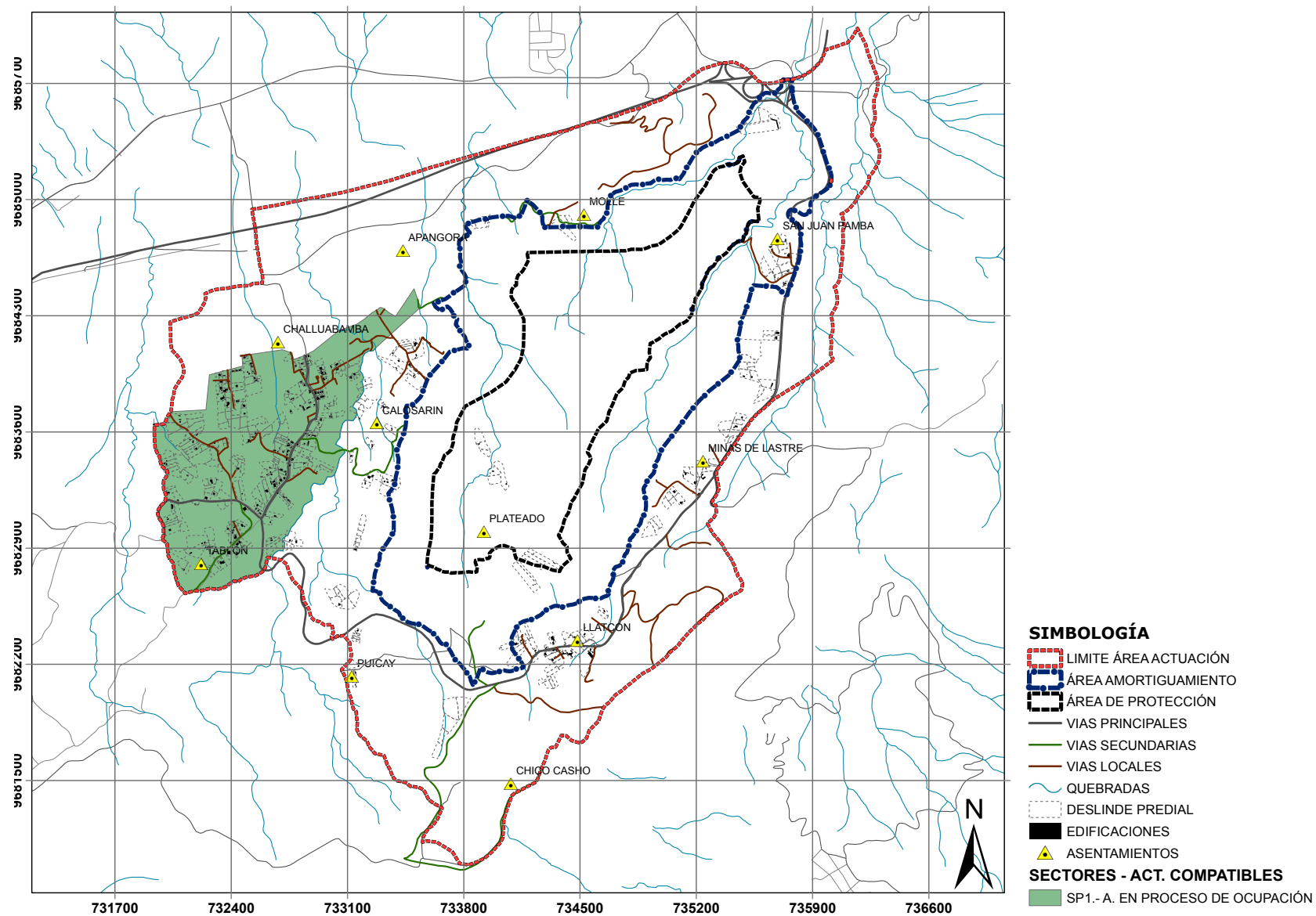
Asignación de Usos de Suelo: Servicios de Turismo y Afines



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.9.

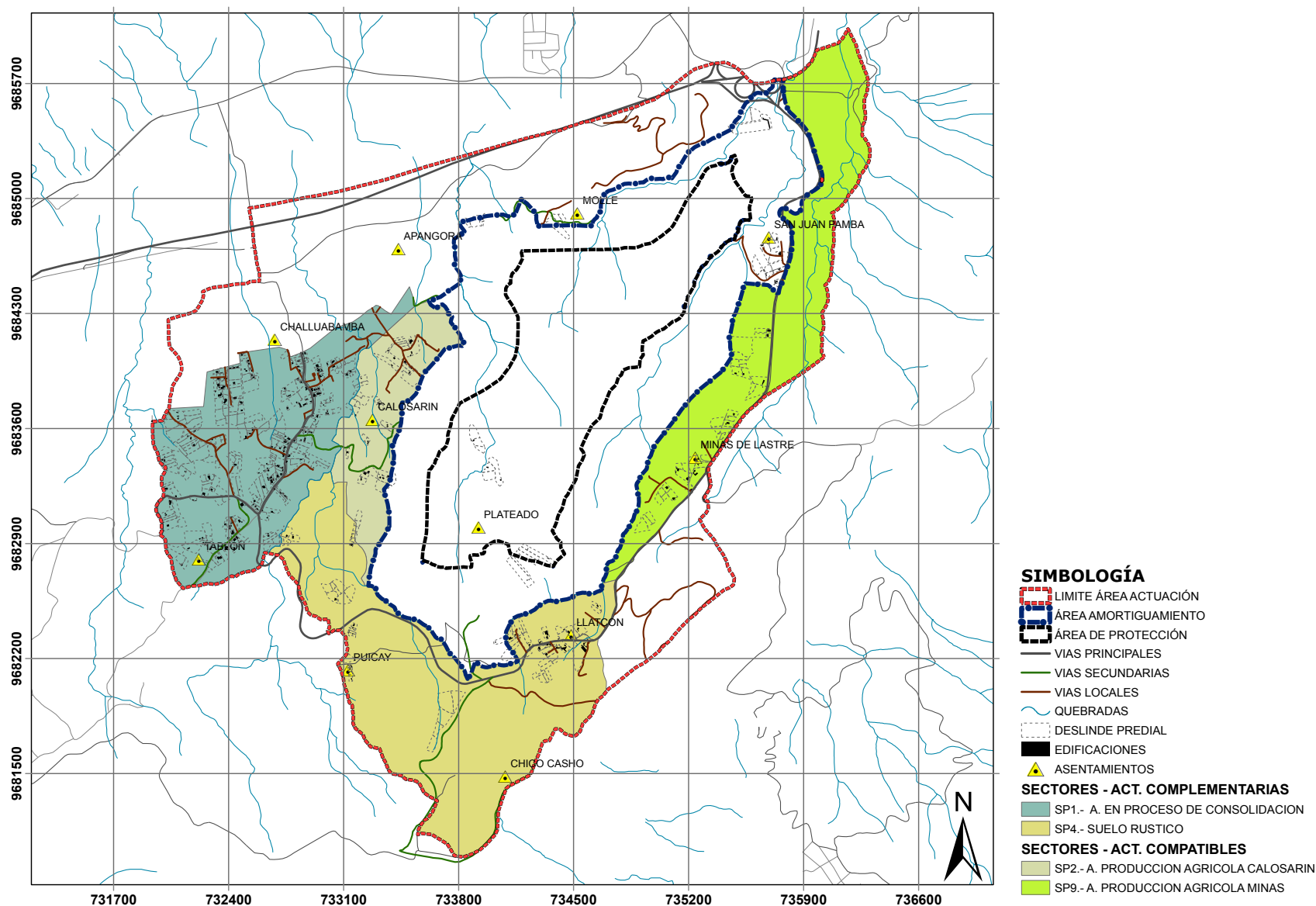
Asignación de Usos de Suelo: Servicios Industriales



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.10.

Asignación de Usos de Suelo: Servicios de Alimentación.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

e. Servicios Profesionales, generalmente tienen la condición de usos complementarios o compatibles en el sector de la vivienda, a excepción de determinados servicios que deben cumplir con ciertas normas de regulación, tales como clínicas veterinarias.

En este sentido se ha determinado como actividad complementaria de la principal que refiere a gestión y administración en la categoría de ordenación Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1. Mientras que en la categoría Suelo Rústico con su respectivo sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4, se las considera como actividades compatibles, debido a que no es imprescindible para el funcionamiento de la actividad principal que es vivienda.

En las siguientes categorías de ordenación, en donde la actividad principal es la vivienda, no se considera la implantación de ésta actividad en las zonas, ya que no se pretende lograr la consolidación de las mismas, con la finalidad de prevenir impactos negativos sobre El Plateado; adicionalmente ambos sectores están destinados a la producción agrícola, manteniendo una urbanización de baja densidad:

- Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2; y,
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9. (Ver Gráfico N° IV.3.11.)

f. Servicios de Transporte y Telecomunicaciones, se asigna en calidad de actividades complementarias en las siguientes categorías:

- Área de Expansión Urbana, con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1; y,
- Suelo Rústico con el sector de planeamiento: Suelo Rústico- SP4.

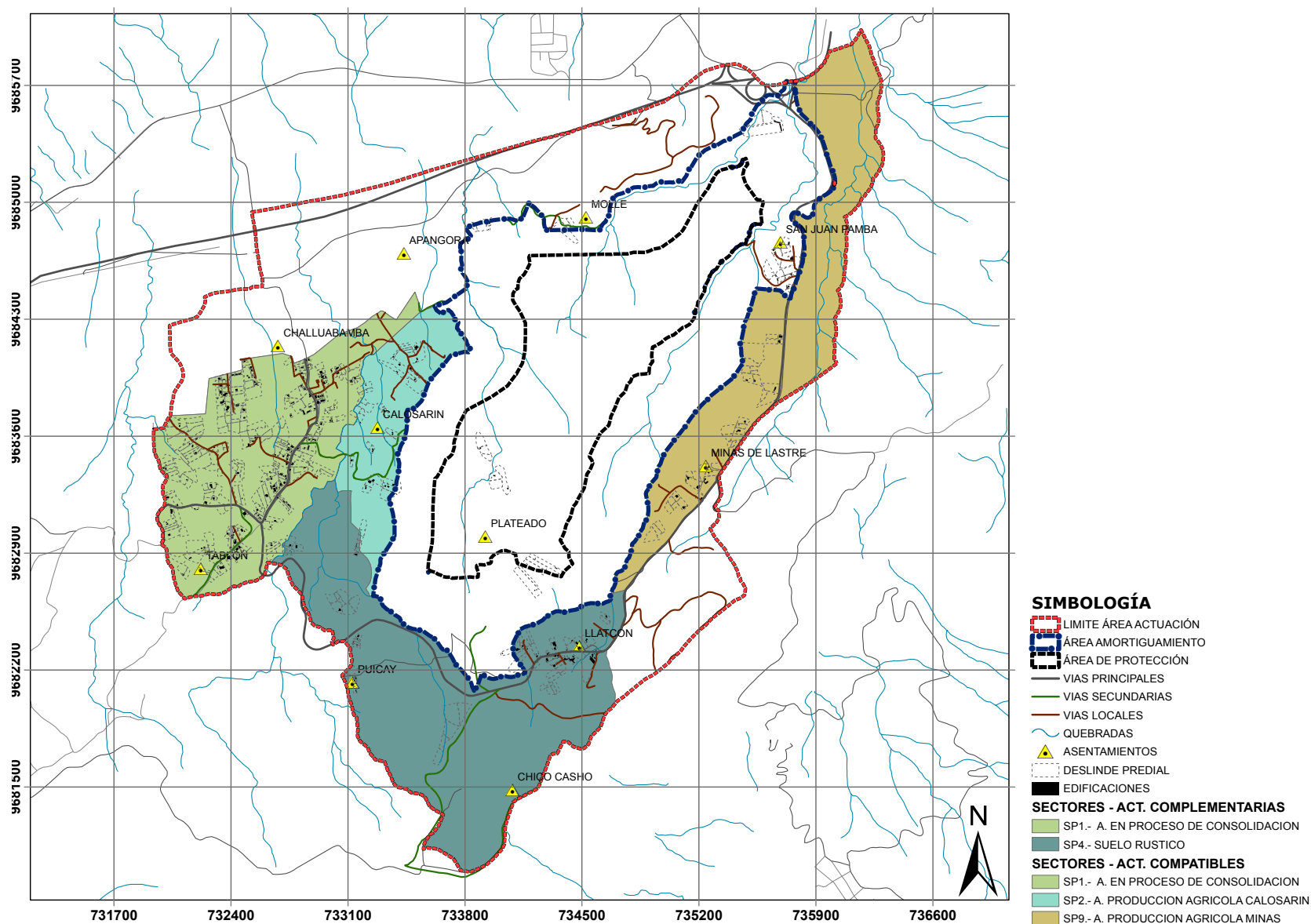
Debido a que en estas zonas se concentra un mayor número de usos de suelo, por lo que es necesario que la población cuente con un

adecuado servicio de transporte que le permita comunicarse y movilizarse. Adicionalmente, el sector SP4 se ubica de forma cercana al sector Área de Conservación Activa- SP8, por lo que en consecuencia es un punto de llegada y partida de los turistas.

En tanto que en los sectores Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2 y Área de Producción Agrícola Minas- SP9 se les asigna como usos compatible con la vivienda, lo cual se debe a que presentan un bajo nivel de consolidación; y, además se encuentran próximas a El Plateado. (Ver Gráfico N° IV.3.12.)

GRÁFICO N° IV.3.11.

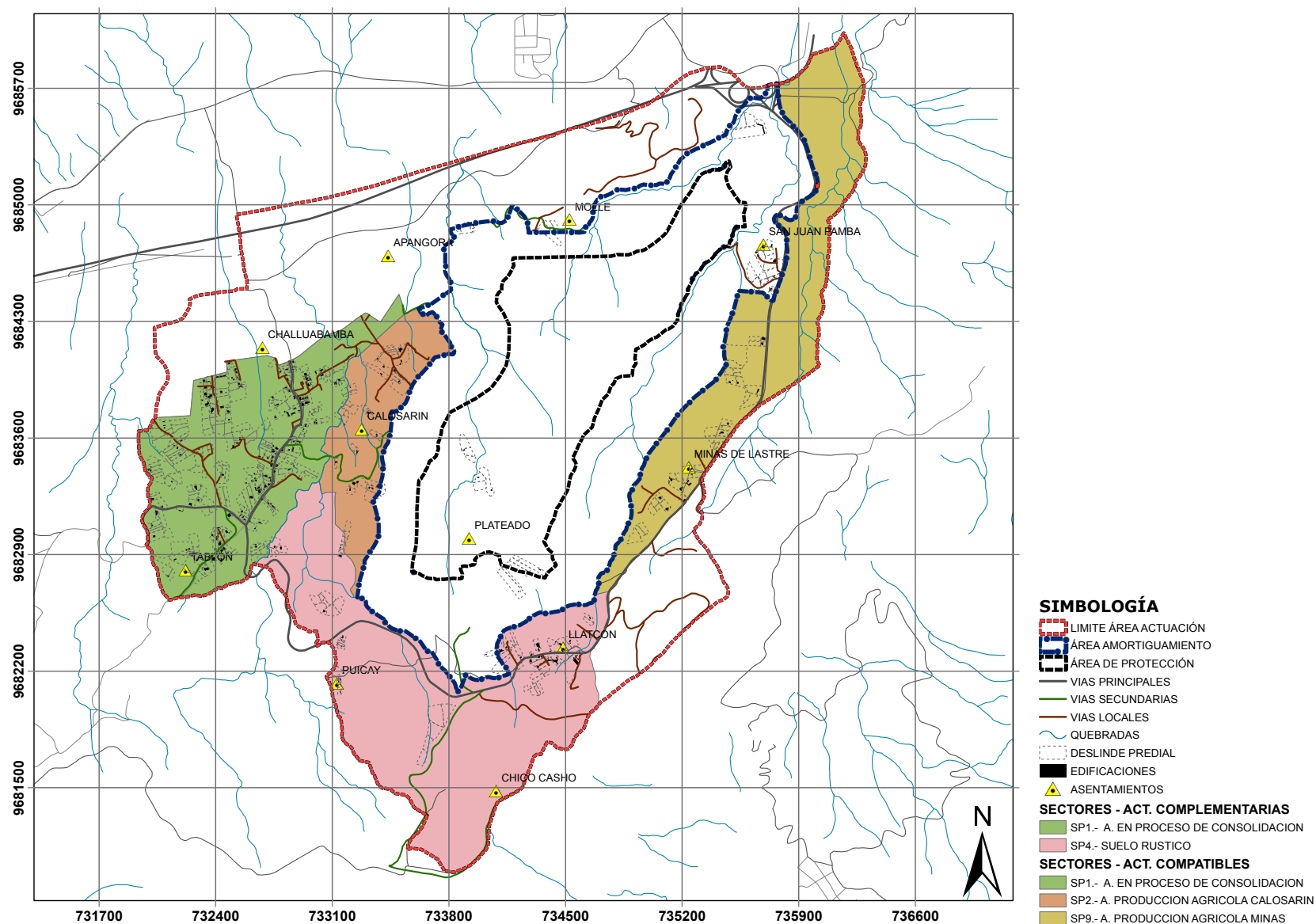
Asignación de Usos de Suelo: Servicios Profesionales.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.12.

Asignación de Usos de Suelo: Servicios de Transporte y Telecomunicaciones.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.8.- Uso vinculado a la Vivienda.

Son actividades de gran importancia, debido a que son las que mayor demanda de suelo generan sobre los asentamientos; por lo que para asignar esta actividad a los sectores de planeamiento se debe considerar: el tipo de vivienda dominante, aprovechar las tendencias de densificación de los suelos aptos para receptor urbanizaciones a través de los tipos de viviendas bifamiliares, generar reservas de suelo para programas de viviendas de interés social, prescindir de la implantación de nuevas edificaciones en sectores que presenten un alto valor cultural, natural y ambiental; y, finalmente evitar el emplazamiento de edificaciones en suelos con limitaciones geológicas, geotécnicas y de relieve de suelo.

El Diagnóstico de Usos de Suelo, señala que el Área de Actuación y el Área de Protección presenta viviendas, sin embargo en determinadas zonas se establece un mayor número de unidades. De acuerdo a la delimitación actual de los sectores de planeamiento, se tiene que los zonas que presentan un mayor número de vivienda son: Área en Proceso de Ocupación- SP1 y Área de Producción Agrícola con Vivienda Calosarin SP2.

Al respecto de las directrices de ordenación establecidas en el Modelo Objetivo Territorial, se establece que en las siguientes categorías de ordenación, no se permitirá el emplazamiento de nuevas edificaciones:

- Conservación Activa y Forestación con el sector de planeamiento Área de Conservación y Reforestación- SP3,
- Recuperación y Forestación con el sector Área de Recuperación y Reforestación- SP5
- Conservación Estricta con el sector de planeamiento denominado Área de Conservación Estricta - SP6,
- Conservación con Fines Culturales y con su respectivo sector de planeamiento: Área de Conservación con fines culturales- SP7,
- Conservación Activa en el sector denominado Área de Conservación Activa- SP8; y,

- Producción Forestal en el sector de planeamiento Área de Producción Forestal- SP10

No obstante, los sectores SP5 y SP10, mientras se encuentren en proceso de recuperación de espacios degradados por las concesiones mineras, no se permitirá la implantación de nuevas edificaciones; cuando estas zonas estén totalmente recuperadas, se admitirá el uso vivienda.

Vale destacar que en el sector SP3, no se admitirá la vivienda puesto que presenta limitaciones físicas como las fuertes pendientes que impiden el emplazamiento de la actividad, por lo que se define como un espacio de transición entre las zonas de poblamiento y los sitios de alto valor.

Con relación a las viviendas existentes en los sectores en mención, deberán cumplir normas que regulen sus características constructivas, de modo tal que no sean admisibles las modificaciones y ampliaciones a las estructuras de las edificaciones, con la finalidad de que alcancen su vida útil.

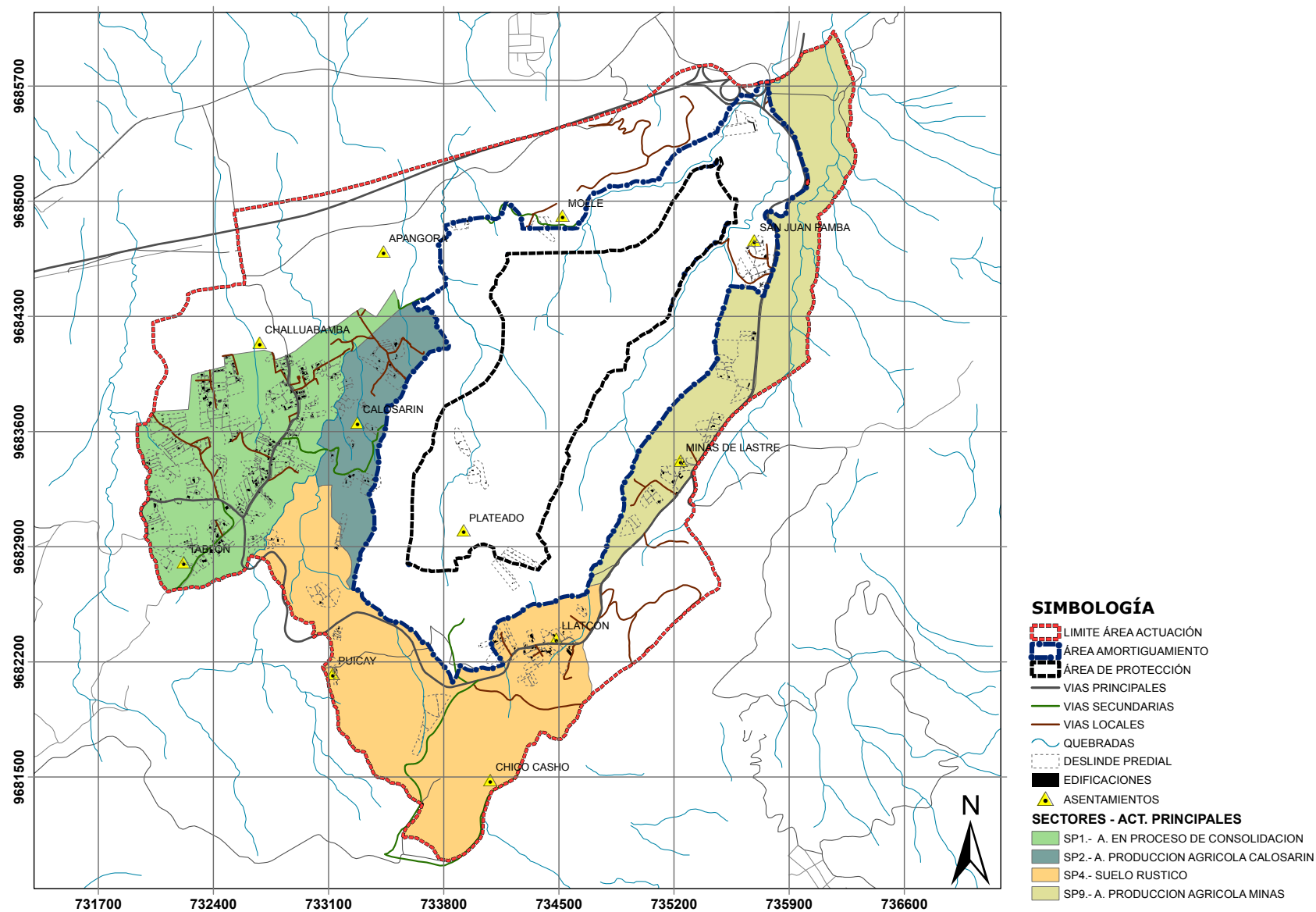
En este sentido, se ha asignado al uso de suelo vivienda como actividad principal, en las siguientes categorías de ordenación:

- Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1,
- Producción Agrícola y vivienda rural con el sector de planeamiento: Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,
- Suelo Rústico con su respectivo sector: Suelo Rústico- SP4, y;
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9.

Se justifica esta localización en el sector de planeamiento SP4 debido a que la actividad principal en la misma se relaciona con los servicios industriales. (Ver Gráfico N° IV.3.13.)

GRÁFICO N° IV.3.13.

Asignación de Usos de Suelo: Vivienda.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.9.- Usos vinculados a la Producción de Bienes.

La producción de bienes es un aspecto fundamental en la economía de los centros poblados, pues ha sido la actividad que satisface las necesidades humanas fundamentales, al ser el punto en donde convergen no solamente técnicas de producción, sino también aspectos sociales, económicos, comunicacionales, creativos y administrativos que conforman los procesos intrínsecos de producción.

La producción de bienes puede ser de tipo industrial, de manufactura, y artesanal; no obstante, de los lineamientos de ordenación establecidos en la etapa III: Imagen Objetivo, se definió que la actividad industrial vinculada a la extracción de materiales pétreos, es totalmente prohibida, de tal manera que solamente se permitirán usos y actividades que se relacionen con la producción de bienes a nivel artesanal y de manufactura, entre ellas la elaboración de canastos.

Es necesario recordar que por manufactura, se entiende a las actividades encontradas entre la artesanía y la industria; es decir, son procesos productivos que requieren del control de ciertos instrumentos y determinados casos se emplea maquinaria liviana.

1.9.1.- Artesanía y Manufactura.

Son actividades que en gran medida son compatibles con la vivienda, cuando ésta es de carácter principal en los sectores de planeamiento. Si bien es considerada como una actividad liberal, es necesario regular su comportamiento de manera que no deteriore las condiciones de habitabilidad en los asentamientos. Siendo así, estos usos se han asignado en calidad de actividades compatibles en las categorías de ordenación:

- Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1,
- Producción Agrícola y vivienda rural con el sector de planeamiento: Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,

- Suelo Rústico con su respectivo sector: Suelo Rústico- SP4, y;
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9.

En estos sectores de planeamientos existe principalmente la vivienda, por lo cual las actividades de artesanía y manufactura deben cumplir ciertas normas como: el horario de funcionamiento, el número de obreros, no atentar con el medio ambiente, respetar normas urbanísticas, de arquitectura y de las empresas proveedoras de servicios públicos. (Ver Gráfico N° IV.3.14.)

1.10.- Huertas Familiares, Cultivos y Ganadería Menor.

Los estudios referentes a la actividad de Cultivos y al Coeficiente de Ocupación del Suelo- C.O.S., realizados en los Diagnósticos de Uso y Ocupación del Suelo respectivamente, señalan que el Área de Actuación presenta fundamentalmente la relación entre la vivienda y los cultivos característicos de las zonas rurales.

La baja intensidad de ocupación del suelo, se debe en gran medida, a las características físicas del territorio y a la presencia de grandes extensiones de terrenos dedicados a la agricultura y la ganadería menor, los cuales han estructurado la complementariedad entre la vivienda y las actividades primarias a menor escala.

Si bien desde una determinada perspectiva, esta situación en el territorio implica: una subutilización del territorio, altos costos en la dotación de servicios básicos e infraestructuras, urbanización dispersa con baja intensidad de ocupación del suelo y en ciertas ocasiones un modelo territorial en donde no exista una pertinente distribución espacial de los equipamientos. Por otro lado, significa una relación armónica entre el medio físico y la implantación de las actividades humanas, es así que la tendencia encontrada es también de consideración positiva, desde el lado de la conservación de El Plateado.

Con sustento a estos antecedentes, y en amplia concordancia con los

criterios sobre proteger y conservar el suelo agrícola que complementan los lineamientos de protección de los elementos de valor singular que presenta El Plateado, se ha asignado como usos principales en los sectores que mantienen un bajo nivel de ocupación y áreas vacantes, aptas para la producción agrícola, a continuación se establecen las categorías de ordenación con sus respectivos sectores de planeamiento

- Producción Agrícola y vivienda rural con el sector de planeamiento: Área de Producción Agrícola Calosarin- SP2,
- Suelo Rústico con su respectivo sector: Suelo Rústico- SP4, y;
- Producción Agrícola y Recuperación con el sector: Área de Producción Agrícola Minas- SP9.

Al respecto de configurarse como actividades complementarias, se las ha asignado en el sector Área de Expansión Urbana con el sector de planeamiento: Área en Proceso de Ocupación- SP1, puesto que en estas zonas prevalecen las actividades administrativas y económicas.

Finalmente, a los cultivos se los definen como usos compatibles con la actividad principal existentes en las siguientes categorías de ordenación:

- Recuperación y Forestación con el sector Área de Recuperación y Reforestación- SP5; y,
- Producción Forestal en el sector de planeamiento Área de Producción Forestal- SP10. (Ver Gráfico N° IV.3.15.)

1.11.- Usos vinculados a las actividades forestales.

Los resultados que muestran los estudios realizados en la etapa IV de Diagnóstico, encaminan a recuperar los espacios degradados afectados por la extracción de materiales pétreos; en este sentido se determinan como actividades principales en las categorías:

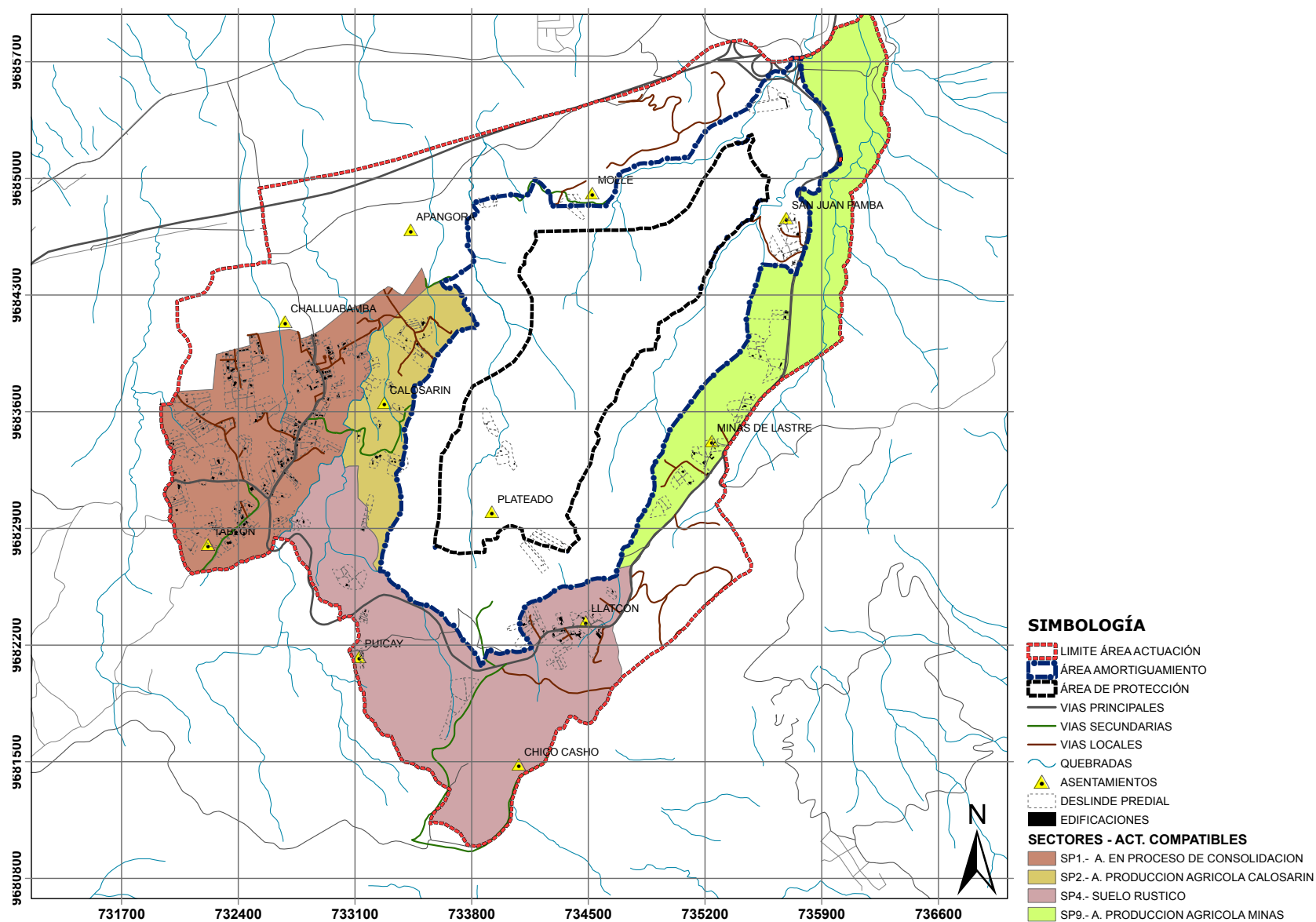
- Conservación Activa y Forestación en el sector de planeamiento Área de Conservación y Reforestación -SP3,

- Recuperación y Forestación con el sector Área de Recuperación y Reforestación- SP5; y,
- Producción Forestal en el sector de planeamiento Área de Producción Forestal- SP10.

Sin embargo las actividades realizadas en la zona SP3 están encaminadas a la producción de especies maderables en forma sustentable; mientras que en el sector SP5 debido a las limitaciones físicas que presenta y al considerarse parte de la zona de amortiguamiento que protege los bienes existentes en El Plateado, está destinada únicamente a la reforestación. (Ver Gráfico N° IV.3.16.)

GRÁFICO N° IV.3.14.

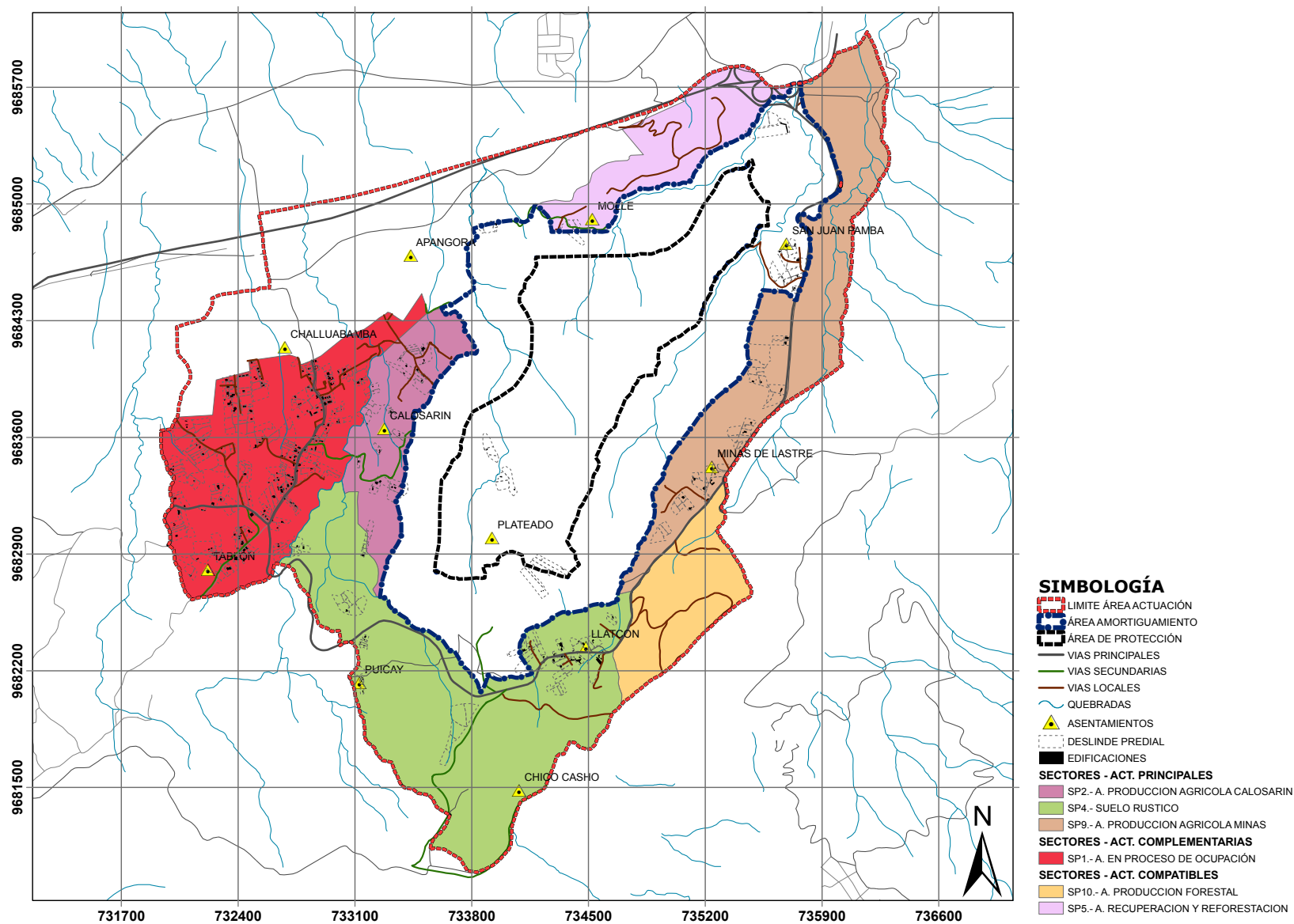
Asignación de Usos de Suelo: Producción de Bienes a Nivel Artesanal y de Manufactura.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.15.

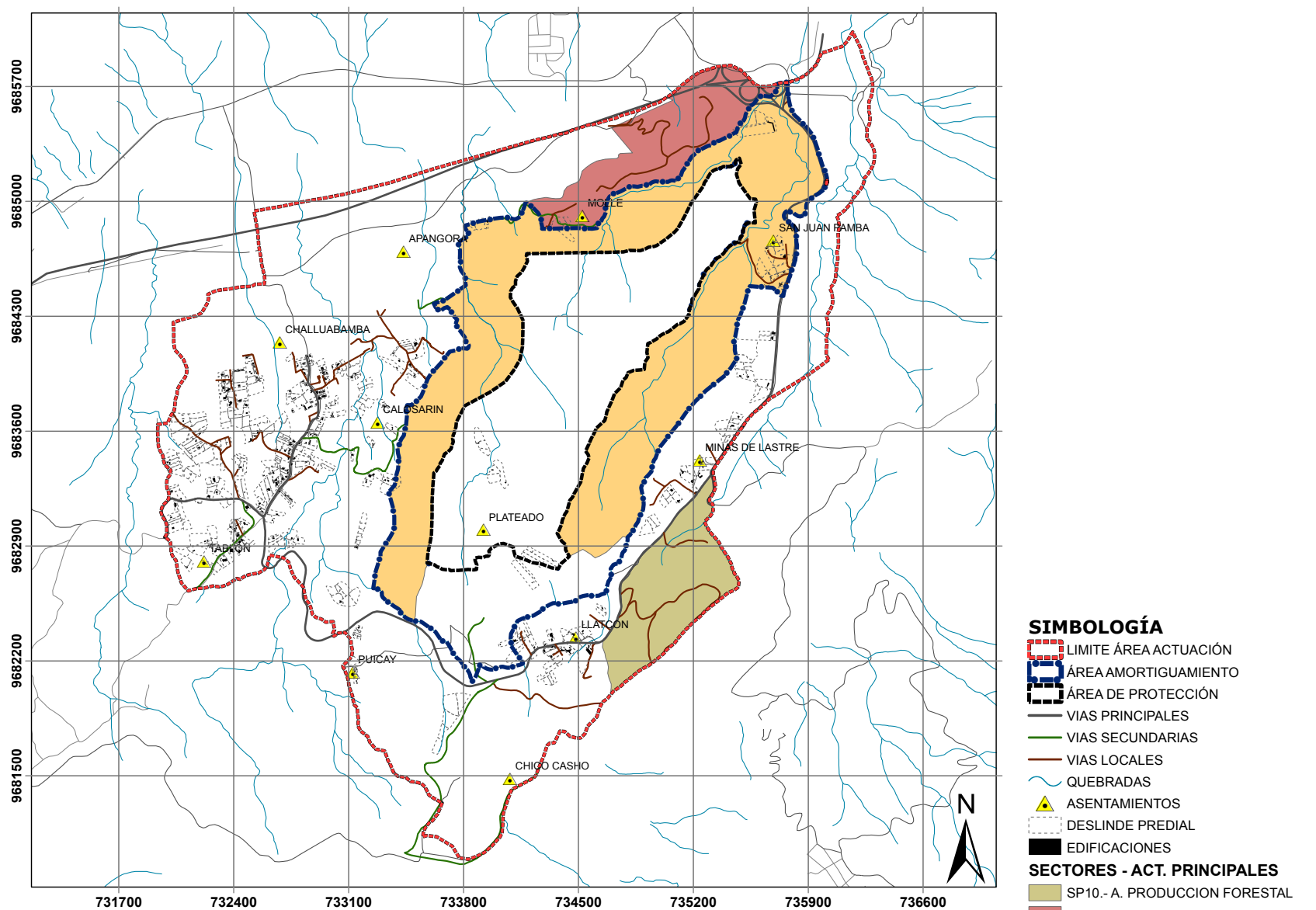
Asignación de Usos de Suelo: Huertas Familiares, Cultivos y Ganadería Menor.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.3.16.

Asignación de Usos de Suelo: Actividades Forestales.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.12.- Asignación de Usos de Suelo por Sectores de Planeamiento.

Como resultado de la distribución de los usos de suelo realizados con anterioridad, en correspondencia con las actividades socio-económicas y en función de los objetivos que pretende alcanzar el presente Plan, a continuación se presenta la asignación de usos de suelo resultante por Sectores de Planeamiento; en donde las actividades que no se encuentran expresadas, se entienden como prohibidas.

1.12.1.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP1:

a. Usos Principales:

- Vivienda.
- Gestión y Administración: Los de gestión y administración pública, los de gestión y administración religiosa, las sedes de organizaciones gremiales; y, los de gestión y administración privada.
- Equipamiento Comunitario: Los de alcance parroquial rural.

b. Usos Complementarios:

- Comercio: Los de comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, los de comercio de maquinaria liviana y equipos en general y repuestos y accesorios; y, los de comercio de materiales de construcción y elementos accesorios.
- Producción de Servicios: Los de Servicios Personales y Afines a la Vivienda, los de servicios financieros, los de servicio de alimentación, los de servicios profesionales, los de servicios de transporte y telecomunicaciones.

- Huertas familiares, cultivos y ganadería menor.

c. Usos Compatibles:

- Comercio: Los de comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, los de comercio de insumos para la producción agropecuaria y forestal al por menor; y, los de comercio de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por mayor.
- Producción de Servicios: Los de servicios de turismo y afines, los de servicios industriales.

Entre los servicios industriales para la producción agrícola, solamente se admitirán: servicios de limpieza y mantenimiento de edificaciones y elementos accesorios, talleres electrónicos, talleres de reparación y mantenimiento de bombas de agua, de fumigación, y de inyección a diesel, inyectores y turbos; latonerías, enderezada y pintada de vehículos livianos; talleres de reparación de máquinas de escribir, talleres mecánicos y electromecánicos, talleres de soldaduras, talleres de reparación de radiadores, laminadoras.

- Producción de Bienes: Los de producción artesanal y manufacturera de bienes compatible con la vivienda.
- Huertas familiares, cultivos y ganadería menor.

1.12.2.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP2 y SP9:

a. Usos Principales:

- Vivienda de baja densidad.
- Huertas familiares, cultivos y ganadería menor.

b. Usos Complementarios:

- Comercio: Los de comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.
- Producción de Servicios: Los de Servicios Personales y Afines a la Vivienda.

c. Usos Compatibles:

- Equipamiento Comunitario: Los de alcance parroquial rural.
- Comercio: Los de comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, los de comercio de insumos para la producción agropecuaria y forestal al por menor.
- Producción de servicios: Los de servicios de alimentación, los de servicios de transporte y telecomunicaciones.
- Producción de Bienes: Los de producción artesanal y manufacturera de bienes compatible con la vivienda.

1.12.3.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP3:

d. Usos Principales:

- Reforestación.
- Turismo y recreación culturales compatibles con la conservación. Entre las cuales están: senderismo, avistamiento de aves, turismo ecológico, parques lineales.

e. Usos Complementarios:

- Actividades vinculadas a la investigación científica.

1.12.4.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP4:

a. Usos Principales:

- Vivienda.
- Huertas familiares, cultivos y ganadería menor.
- Equipamiento Comunitario: Los de alcance parroquial rural.

b. Usos Complementarios:

- Comercio: Los de comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor.
- Producción de Servicios: Los de Servicios Personales y Afines a la Vivienda, los de servicios de alimentación, los de servicios de transporte y telecomunicaciones.

c. Usos Compatibles:

- Comercio: Los de comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, los de comercio de insumos para la producción agropecuaria y forestal al por menor.
- Producción de Servicios: Los de servicios de turismo y afines, los de servicios industriales, los de servicios profesionales.

Entre los servicios industriales para la producción agrícola, solamente se admitirán: servicios de limpieza y mantenimiento de edificaciones y

elementos accesorios, talleres electrónicos, talleres de reparación y mantenimiento de bombas de agua, de fumigación, y de inyección a diesel, inyectores y turbos; latonerías, enderezada y pintada de vehículos livianos; talleres de reparación de máquinas de escribir, talleres mecánicos y electromecánicos, talleres de soldaduras, talleres de reparación de radiadores, laminadoras.

- Producción de Bienes: Los de producción artesanal y manufacturera de bienes compatible con la vivienda.

1.12.5.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP5:

a. Usos Principales:

- Reforestación.

b. Usos Compatibles:

- Huertas familiares, cultivos y ganadería menor.

1.12.6.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP6:

a. Usos Principales:

- Actividades vinculadas a la investigación científica.

b. Usos Compatibles.

- Se permiten únicamente las viviendas existentes, se prohíben la implantación de nuevas edificaciones.

1.12.7.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP7:

a. Usos Principales:

- Actividades vinculadas a la investigación científica.
- Turismo y recreación culturales compatibles con la conservación. Entre las cuales están: senderismo, avistamiento de aves y turismo ecológico.

b. Usos Compatibles.

- Se permiten únicamente las viviendas existentes, se prohíben la implantación de nuevas edificaciones.
- Se permiten únicamente las huertas familiares y cultivos existentes.

1.12.8.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP8:

a. Usos Principales:

- Turismo y recreación culturales compatibles con la conservación. Entre las cuales están: senderismo, avistamiento de aves, turismo ecológico, centro de interpretación.

b. Usos Compatibles.

- Actividades vinculadas a la investigación científica.
- Se permiten únicamente las viviendas existentes, se prohíben la implantación de nuevas edificaciones.
- Se permiten únicamente las huertas familiares y cultivos existentes.

1.12.9.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP10:

- a. Usos Principales:
- Reforestación y producción forestal.

1.12.10.- Determinaciones para el Uso de Suelo en el Sector de Planeamiento SP11:

Este sector como se ha mencionado con anterioridad, se someterá a las determinaciones establecidas en el Plan Parcial de Chaullabamba. La asignación detallada de Usos de Suelo se encuentra en el Anexo N° 4 de la Ordenanza que sanciona las Normas Urbanísticas y Regulatorias del Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba.

- a. Usos Principales:
- Vivienda de baja densidad.
 - Vivienda de media densidad.
 - Vivienda de alta densidad.
- b. Usos Complementarios.
- Equipamiento comunitario de alcance barrial o parroquial: guarderías, bibliotecas, cines, salas de exposición, galerías de arte, mercados, ferias, parques infantiles, baterías de servicios higiénicos, casas comunales, sedes de organizaciones barriales, entre otros.
 - Comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor: tiendas de abarrotes, despensas, minimercados, bebidas no alcohólicas, panaderías, confiterías, heladerías, pastelerías, farmacias, entre otros.

- Servicios personales y afines a la vivienda: peluquerías, salones de belleza, salas de masajes, gimnasios, baños sauna, turco, laboratorios, estudios fotográficos, funerarias, salas de velaciones, servicios de internet, entre otros.
- c. Usos Compatibles.
- Comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor: centros comerciales en general, supermercados, comisariatos, joyerías, relojerías, ópticas, librerías, floristerías, cristalerías, almacenes de artículos de arte, entre otros
 - Servicios financieros: bancos, casas de cambio, mutualistas, compañías financieras, agentes y compañías de seguros y reaseguros, corredores de seguros, tarjetas de crédito.
 - Servicios de transporte y comunicaciones: oficinas, agencias de viajes, correo privado, radiodifusoras, oficinas de empresas de telefonía celular, periódicos, entre otras
 - Servicio de turismo: oficinas y agencias de turismo y hosterías con una capacidad de hasta 30 habitaciones.
 - Servicios de alimentación: restaurantes, pizzerías y cafés.
 - Servicios profesionales: oficinas, consultorios profesionales, consultorios médicos, consultorios jurídicos, oficinas de arquitectos, ingenieros y topógrafos, entre otros.
 - Servicios de seguridad: oficinas de empresas de seguridad privadas
 - Producción artesanal y manufactura de bienes compatible con la vivienda

2.- ASIGNACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN.

2.1.- Antecedentes.

La asignación de características de ocupación del suelo están dirigidos a regular las condiciones físicas del asentamiento en indicadores como: tamaños de lotes, tipos de implantación de las edificaciones, alturas, retiros, dimensiones de los frentes de los lotes, coeficientes de uso y ocupación del suelo, entre otros. En lo fundamental, el parque edificado debe responder al uso del suelo y la intensidad del mismo, así como también debe guardar relación con el tamaño de la población de cada Sector de Planeamiento.

Estos indicadores se conforman como normas de cumplimiento obligatorio, debido a que regulan las actuaciones urbanísticas que se generan en el territorio, tales como: lotizaciones, urbanizaciones, construcción de las urbanizaciones, aprobación de planos arquitectónicos, construcción o demolición de edificaciones, entre otros.

Para el efecto, se considera las densidades brutas de los sectores de Planeamiento establecidas en el capítulo anterior denominado Distribución Espacial de la Población. Calculada la densidad neta de los sectores se procede a obtener el tamaño de suelo para lote por vivienda, que permiten determinar las características de ocupación. Vale anotar, que estas condicionantes solamente se aplican a los Sectores de Planeamiento que no pertenecen a la categoría de ordenación de conservación.

En cuanto al sector de planeamiento denominado Área del Plan de Chaullabamba- SP11, al igual que en la asignación de Usos de Suelo, se ha determinado adoptar la asignación de características de ocupación establecida en el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba, correspondiente a las zonas de: Comercio y Servicios; y a la Edificación Residencial de baja, media y alta densidad. La descripción detallada se encuentra en el Anexo 3: Fichas de Ordenación Urbanística del Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba.

a. Descripción de las Características de Ocupación del territorio incorporado de San Juan Pamba.

El territorio a incorporar se caracteriza por no presenta un excesivo fraccionamiento del suelo, debido a que la población requiere de lotes con la superficie necesaria para los cultivos, ganadería y otras actividades primarias. Las edificaciones existentes poseen alturas de dos pisos y el tipo de implantación en general es aislada con retiro frontal. En consecuencia, presenta características similares que el asentamiento Minas, por lo que la asignación de las determinaciones de ocupación serán las mismas para las dos zonas.

2.2.- Criterios Operativos.

a. Establecer condiciones de ocupación de suelo de forma general que tengan relación con las actividades designadas para cada Sector de Planeamiento y con los lineamientos establecidos para conservar a El Plateado, con la finalidad de lograr que los asentamientos existentes en el territorio mantengan un crecimiento ordenado, respetando los recursos naturales y culturales que posee.

b. Regular los procesos de renovación, consolidación y ocupación que se vienen dando en el territorio, especialmente en el sitio El Plateado y sus alrededores.

c. Establecer determinaciones urbanísticas que permitan controlar los procesos de subdivisión del suelo, logrando una integración entre el crecimiento poblacional y sus actividades; y, los recursos naturales y culturales existentes.

2.3.- Densidad Poblacional.

Es uno de los indicadores de las características de ocupación más determinantes en el proceso de ordenación del territorio, puesto que relaciona dos variables: el espacio físico de implantación de las actividades

y la población, permitiendo regular la intensidad de la población sobre el territorio, expresadas en territorio por habitante - Hab./Ha.

Para el ordenamiento del territorio se aplican dos conceptos de densidad poblacional: densidad bruta y densidad neta. Mientras que la densidad bruta relaciona el territorio y la población, incluyendo las superficies destinadas para vías, lotes y equipamientos; la densidad neta vincula a la población con el suelo exclusivamente residencial.

Para el cálculo de la Densidad Neta, se tomaron los valores de Densidad Bruta para cada Sector de Planeamiento, propuesta en el capítulo IV.3.: Distribución Espacial de la Población. Esta situación se debe a que la Formulación del Plan se realiza en forma conjunta con los demás determinaciones; en este sentido se aplicó la siguiente fórmula:

$$DN = 10000DB / 10000 - (\text{SUP. EQUIPAMIENTOS} + \text{SUP. VÍAS})$$

En donde se ha establecido que la sumatoria entre la superficie de equipamientos y la superficie de vías corresponde al 30% del espacio a analizar⁸³, por lo que en el Cuadro N° IV.3.1. se muestran las densidades brutas y netas por Sector de Planeamiento.

Como se puede observar, la densidad neta varía en el Área de Actuación entre 1 a 50,07 Hab./Ha. Los resultados son consecuentes con los lineamientos de ordenación en donde se pretende consolidar las zonas destinadas específicamente para soportar las actividades de origen antrópico con la finalidad de proteger y conservar los restos arqueológicos, las especies faunísticas y el patrimonio geológico.

83. Cátedra de Teoría del Urbanismo III, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Cuenca, 2012.

CUADRO N° IV.3.1.

Asignación de las Características de Ocupación: Densidad Neta propuesta Sectores de Planeamiento.

Sector de Planeamiento	Superficie (Ha)	Densidad Bruta (Hab./ha.)	Densidad Neta (Hab./ha.)
SP1: Área en Proceso de Consolidación	109,22	4	4,03
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba.	21,24	50	50,07
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin.	50,43	2	2,01
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	131,21	-	-
SP4: Suelo Rústico	184,06	2	2,03
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	2,74	1	1,00
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	49,7	-	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	112,7	-	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	73,54	-	-
SP8: Área de Conservación Activa.	50,9	-	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	116,2	2	2,02
SP10: Área de Producción Forestal.	47,36	-	-
SP11: Área Plan de Chaullabamba	163,62	Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.4.- Tamaño de suelo para lote por vivienda.

Es un indicador que permite establecer el tamaño de lote mínimo, medio y óptimo; y que corresponde a la dotación de suelo para lote por cada unidad de vivienda que existe en el lote. De esta manera el cálculo se da por la relación entre la composición familiar y la densidad neta, lo cual se puede observar en la siguiente fórmula:

$$T.S.L./VIV. = (10000 \times C.F.) / DN$$

En Donde C.F. refiere a la composición familiar, determinada por el valor de 3,8 personas por vivienda, a nivel nacional según el VII

Censo de Población y el VI de Vivienda; en tanto que la denominación DN corresponde a la densidad neta por sector de planeamiento. En el Cuadro N° IV.3.2 se observan los valores resultantes de la aplicación de la fórmula.

Los resultados están encaminados a mantener el territorio con una baja subdivisión del suelo, con la finalidad de proteger a El Plateado del emplazamiento de actividades que puedan causar efectos negativos sobre el mismo; además de que fortalece la actividad agrícola y los usos vinculados a este.

CUADRO N° IV.3.2.

Asignación de las Características de Ocupación: Tamaño de suelo para lote por vivienda.

Sector de Planeamiento	Densidad Neta (Hab./Ha.)	T.S.L./VIVI. (m²)
SP1: Área en Proceso de Consolidación	4,03	9500
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba.	50,07	750
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin.	2,01	19000
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	-	-
SP4: Suelo Rústico	2,03	18750
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	1,00	38000
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	-	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	-	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	-	-
SP8: Área de Conservación Activa.	-	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	2,02	19000
SP10: Área de Producción Forestal.	-	-
SP11: Área Plan de Chaullabamba	Superficie regulada por el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.5.- Lotes Medio, Mínimo y Máximo.

Las dimensiones de lotes se calculan a partir del tamaño de suelo para lote por vivienda, y depende del tipo de vivienda que se proponga asignar a cada Sector de Planeamiento, los cuales pueden ser unifamiliares y bifamiliares. (Ver Cuadro N° IV.3.3.).

2.5.1.- Lote Medio.

También se lo conoce como lote óptimo, debido a que reproduce con exactitud en el territorio la densidad neta establecida para cada Sector de Planeamiento, sin embargo su cumplimiento es poco probable ante las limitaciones del medio físico.

Si bien su aplicación en el Área de Actuación es casi imposible, dentro de la ordenación territorial es entendida como la superficie de suelo con mayor capacidad para atender la mayoría de usos de suelo asignadas, por lo que es considerada como el indicador más significativo en la regulación del fraccionamiento del suelo.

2.5.2.- Lote Mínimo.

Es un indicador que pretende ser una regulación urbanística para controlar la excesiva subdivisión del suelo, sobre todo en asentamientos que presentan suelos aptos para la urbanización, en este sentido se debe fijar por medio de la reducción del 25% del lote medio. Se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{LOTE MÍNIMO} = 0,75 \text{ LOTE MEDIO}$$

2.5.3.- Lote máximo.

Este indicador pretende evitar la presencia de fraccionamientos extensivos del suelo, que conllevan al incremento de los costos de urbanización, a más de que da origen a asentamientos dispersos

dificultando en la dotación de servicios básicos e infraestructuras.

Para establecer la dimensión del lote máximo se aplicó la siguiente fórmula que considera al tamaño del lote medio:

$$\text{LOTE MÁXIMO} = 1,25 \text{ LOTE MEDIO}$$

CUADRO N° IV.3.3.

Asignación de las Características de Ocupación: Tamaños de lotes medio, medio y máximo según los Sectores de Planeamiento.

Sectores de Planeamiento	Lote medio (m ²)	Lote mínimo (m ²)	Lote máximo (m ²)
SP1: Área en Proceso de Consolidación	9500	7125	11900
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba.	750	560	900
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin.	19000	14250	23750
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	-	-	-
SP4: Suelo Rústico	18750	14000	23500
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	38000	28500	47500
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	-	-	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	-	-	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	-	-	-
SP8: Área de Conservación Activa.	-	-	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	19000	14250	23750
SP10: Área de Producción Forestal.	-	-	-
SP11: Área Plan de Chaullabamba	Superficie regulada por el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba		

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.6.- Frentes Mínimo y Máximo.

La determinación de esta característica de ocupación está enfocada a regular los lotes resultantes de los procesos de fraccionamiento del suelo,

de tal manera que cuenten con dimensiones y formas proporcionales siendo favorables para la construcción y en la dotación de servicios básicos, dado que propicia el racional aprovechamiento del suelo. Además ésta condición de ocupación permitirá lograr los objetivos planteados en el Modelo Territorial Objetivo.

Se determinará únicamente el frente mínimo, debido a que mientras más extenso sea el terreno, será más favorable para el desarrollo de las actividades agropecuarias; en este sentido el frente mínimo se determinará a partir de la siguiente fórmula, con una relación frente-fondo es: 2,5: $Y = \sqrt{(X / 1)}$; en donde X es el área de lote mínimo y Y es el frente de lote.

En el Cuadro IV.3.4, se puede encontrar los resultados referente a los frentes mínimos de acuerdo a cada sector de planeamiento pertenecientes al Área de Actuación.

CUADRO N° IV.3.4.

Asignación de las Características de Ocupación: Frentes mínimos y máximos según el Sector de Planeamiento.

Sectores de Planeamiento	Frente Mínimo
SP1: Área en Proceso de Consolidación	80
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba.	20
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin.	120
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	-
SP4: Suelo Rústico	120
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	170
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	-
SP8: Área de Conservación Activa.	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	120
SP10: Área de Producción Forestal.	-
SP11: Área Plan de Chaullabamba	Superficie regulada por el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.7.- Asignación de las Características de la Edificación.

Se determinan indicadores urbanísticos que se convierten en normas para establecer las características de la edificaciones que se emplazarán sobre el territorio en el futuro, y que permitirán controlar los impactos en el paisaje, enfocados hacia la conformación de unidades paisajísticas homogéneas.

Es así que las características que decidirán las formas de implantación de las edificaciones son las siguientes: coeficiente de uso y ocupación del

suelo, tipo de implantación de la edificación, alturas y retiros.

2.7.1.- Tipos de Implantación.

Indica cómo se emplaza la edificación en el lote en relación a la vía de acceso. En lo concreto existen tres tipos de implantación: continua, aislada y pareada.

La edificación continua es cuando la edificación va de lindero hasta el otro lindero, mientras que el tipo de implantación aislada es cuando la construcción se separa de los linderos laterales; y, finalmente la edificación pareada es cuando tiene continuidad con respecto de los linderos de ciertos predios y se mantiene separada con relación a otros. (Ver Gráfico N° IV.3.17.)

Al respecto de la normativa vigente: Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de La Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones Para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano - 2002., se ratifican los tipos de implantación establecidos en la misma, debido a que permiten que las actividades antrópicas coexistan con el recurso suelo, enfocados en un territorio rural en donde se mantenga una combinación armónica entre la naturaleza y el hombre.

GRÁFICO N° IV.3.16.

Asignación de las Características de Ocupación: Tipos de Implantación de las Edificaciones.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En este sentido se asigna como tipo de implantación general a la edificación aislada, debido a que encamina al cumplimiento de las directrices planteadas para el desarrollo del territorio. No obstante, como es conocido, los procesos de consolidación alteran la configuración de los centros poblados, de tal manera que los asentamientos existentes se deberán acoger a esta característica de ocupación hasta el desarrollo de sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial. (Ver Cuadro N° IV.3.5.)

2.7.2.- Altura de la Edificación

Es una característica importante desde el punto de vista de la conservación de un paisaje rural. Tomando como referencia la normativa vigente se establece que para todos los sectores de planeamiento a excepción de los que se han definido dentro de los criterios de conservación, las edificaciones tendrán una altura máxima de dos pisos. (Ver Cuadro N° IV.3.5.)

2.7.3.- Retiro de la Edificación.

Los retiros son fundamentales para otorgar al territorio condiciones de habitabilidad adecuadas en función de los tipos de implantación y las alturas determinadas, es así que se generan beneficios a nivel arquitectónico, urbanístico y ambiental. Debido a que el diagnóstico no provee de información para determinar los retiros de las edificaciones, se ha tomado como referencia la ordenanza vigente, en donde se establece que el retiro mínimo frontal es de 5 m respecto de la vía. (Ver Cuadro N° IV.3.5.)

CUADRO N° IV.3.5.

Asignación de las Características de Ocupación: Tipos de Implantación, alturas de Las edificaciones y retiros según Los Sectores de Planeamiento.

Sectores de Planeamiento	Tipo de Implantación	Altura de la Edificación	Retiros		
			F	L	P
SP1: Área en Proceso de Consolidación	Aislada	2 Pisos	5	5	5
SP1-A: Corredor de Crecimiento Chaullabamba.	Aislada	2 Pisos	5	3	5
SP2: Área de Producción Agrícola Calosarin.	Aislada	2 Pisos	5	5	5
SP3: Área de Conservación y Reforestación.	-	-	-	-	-
SP4: Suelo Rústico	Aislada	2 Pisos	5	5	5
SP4 A: Núcleo Poblacional Llatcón.	Aislada	2 Pisos	5	3	5
SP5: Área de Recuperación y Reforestación.	-	-	-	-	-
SP6: Área de Conservación Estricta.	-	-	-	-	-
SP7: Área de Conservación con fines Culturales.	-	-	-	-	-
SP8: Área de Conservación Activa.	-	-	-	-	-
SP9: Área de Producción Agrícola Minas.	Aislada	2 Pisos	5	5	5
SP10: Área de Producción Forestal.	-	-	-	-	-
SP11: Área Plan de Chaullabamba	Superficie regulada por el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba				

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

2.7.4.- Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.).

Esta característica relaciona la superficie de implantación de la edificación con el área del lote, y se expresa en términos porcentuales. Su cálculo se realiza aplicando la siguiente fórmula:

$$C.O.S = ((S.I.E \times 100) / (S.L.))$$

En donde, el símbolo S.I.E significa la superficie de implantación de la edificación y S.L refiere la superficie del lote. Este indicador tiene como

objetivo, propiciar la generación de espacios libres en predios localizados en áreas en proceso de consolidación, a fin de mejorar las condiciones de habitabilidad de las edificaciones; además que se fomenta la combinación de actividades entre la vivienda y los cultivos.

En consecuencia, los resultados presentados en el Cuadro N° IV.3.6., se relaciona a la edificación empleada para el uso vivienda, por lo que se establece que la superficie máxima para la implantación de la edificación (S.I.E.) refiere a 250 m². Vale recalcar que este indicador no se basa en la normativa vigente.

2.7.5.- Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.).

Esta característica vincula la superficie total de construcción de la edificación con el área total del predio, expresándose en porcentajes. Para su cálculo se emplea la fórmula que se presenta a continuación:

$$C.U.S. = (S.T.C \times 100) / (S.L.)$$

En donde S.T.C es la superficie total de construcción, y las siglas S.L es la superficie del lote. (Ver Cuadro N° IV.3.6.)

CUADRO N° IV.3.6.

Asignación de las Características de Ocupación: C.O.S. y C.U.S. según los Sectores de Planeamiento.

Sectores de Planeamiento	C.O.S. (%)		C.U.S. (%)	
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
SP1	3	5	6	10
SP1-B	40	60	80	120
SP2	1	2	2	4
SP3	-	-	-	-
SP4	1	2	2	4
SP4-A	0,5	1	1	2
SP5	-	-	-	-
SP6	-	-	-	-
SP7	-	-	-	-
SP8	-	-	-	-
SP9	1	2	2	4
SP10	-	-	-	-
SP11	Superficie regulada por el Plan Parcial de Urbanismo de Chaullabamba			

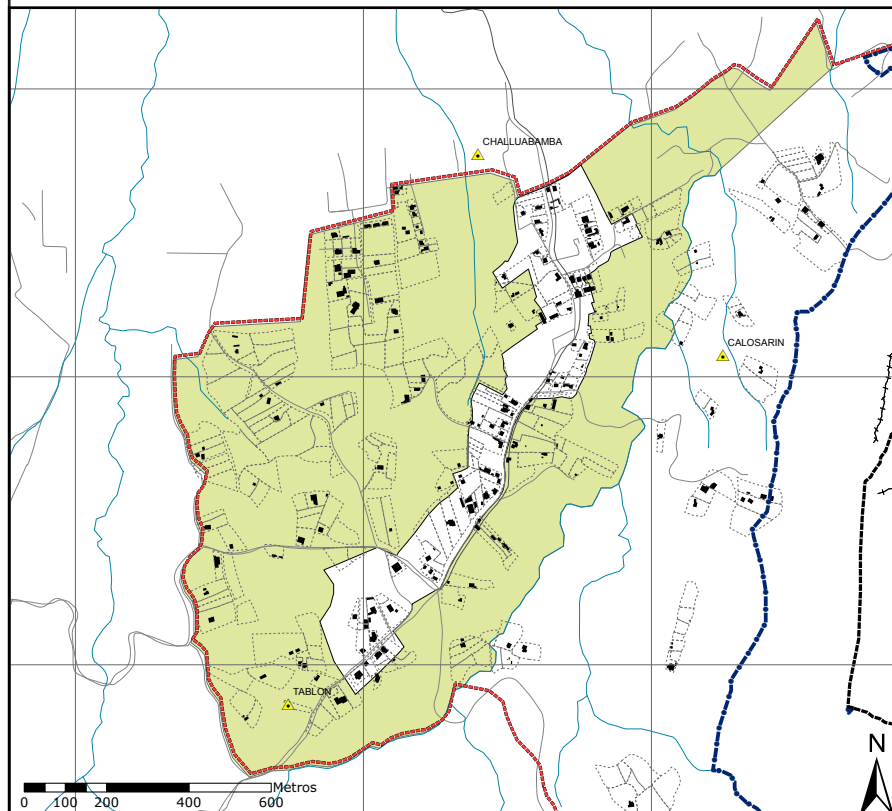
FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.8.- Características de Ocupación por Sectores de Planeamiento.

En atención de otorgar una recopilación de las asignación de las características de ocupación por Sector de Planeamiento, se muestran los siguientes gráficos:

LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE EL PLATEADO

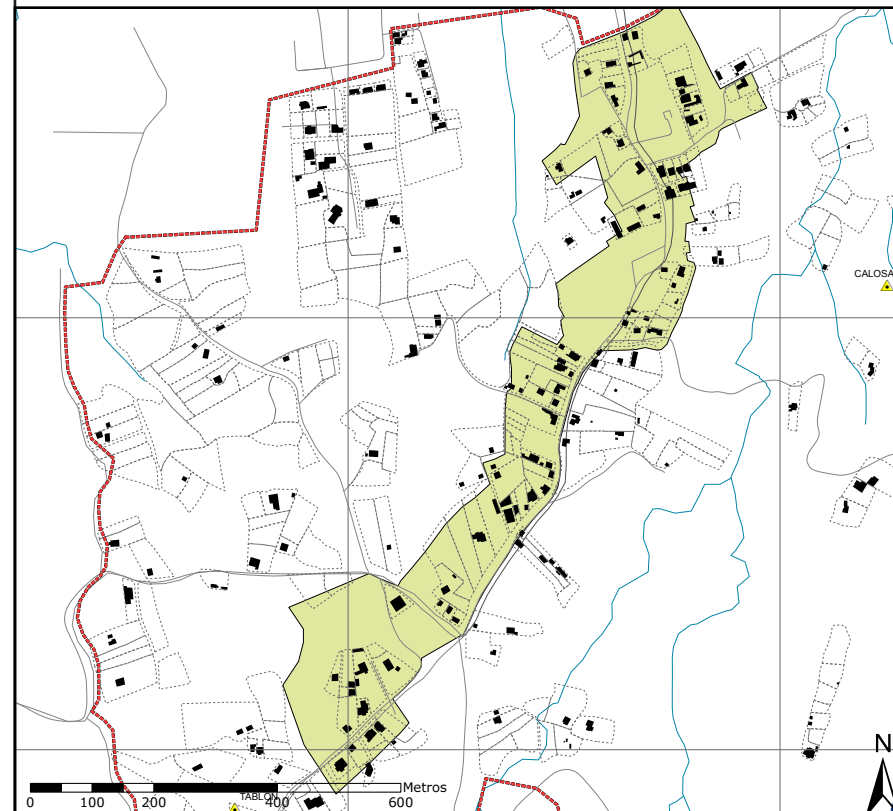
CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN PARA EL SECTOR DE PLANEAMIENTO SP1



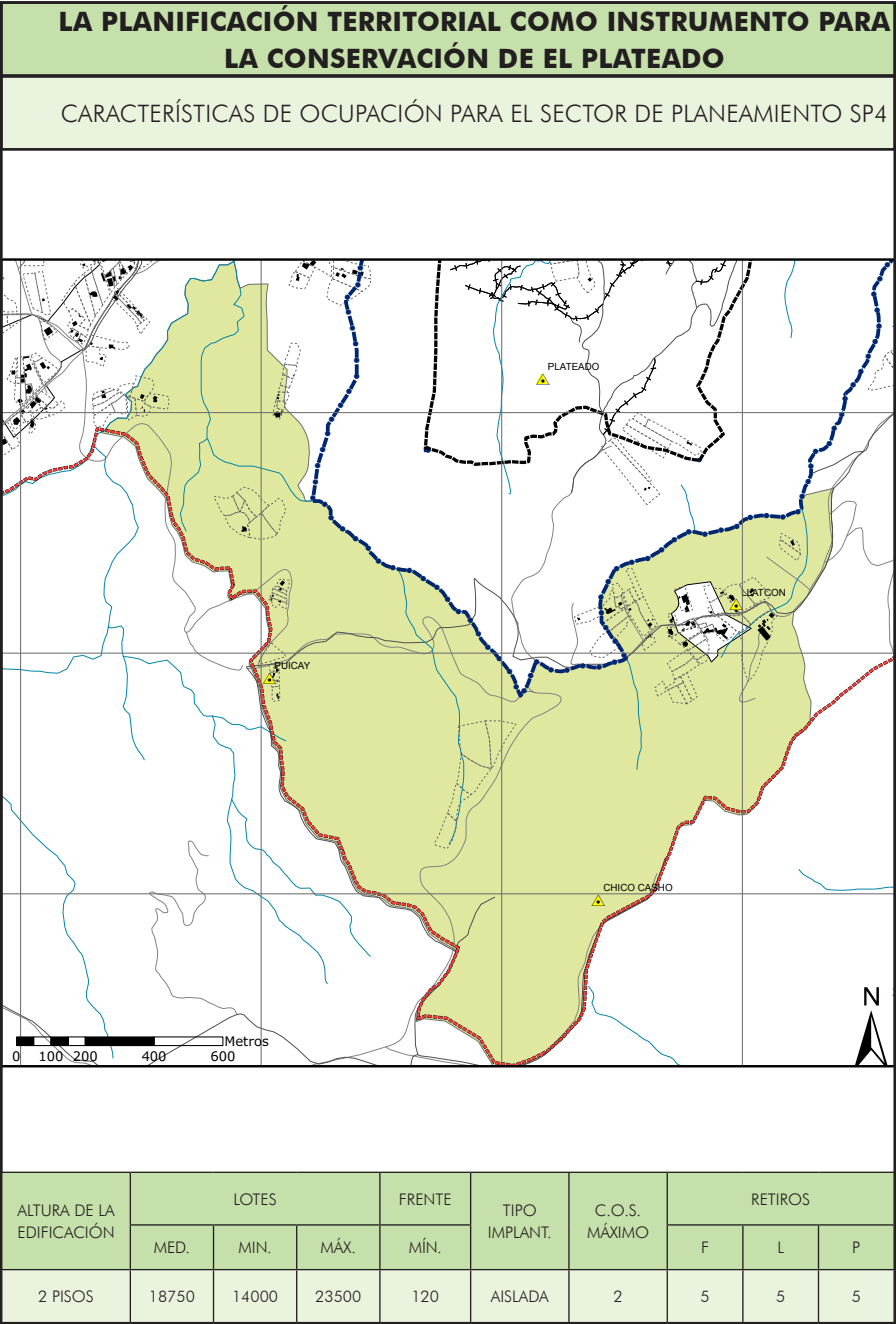
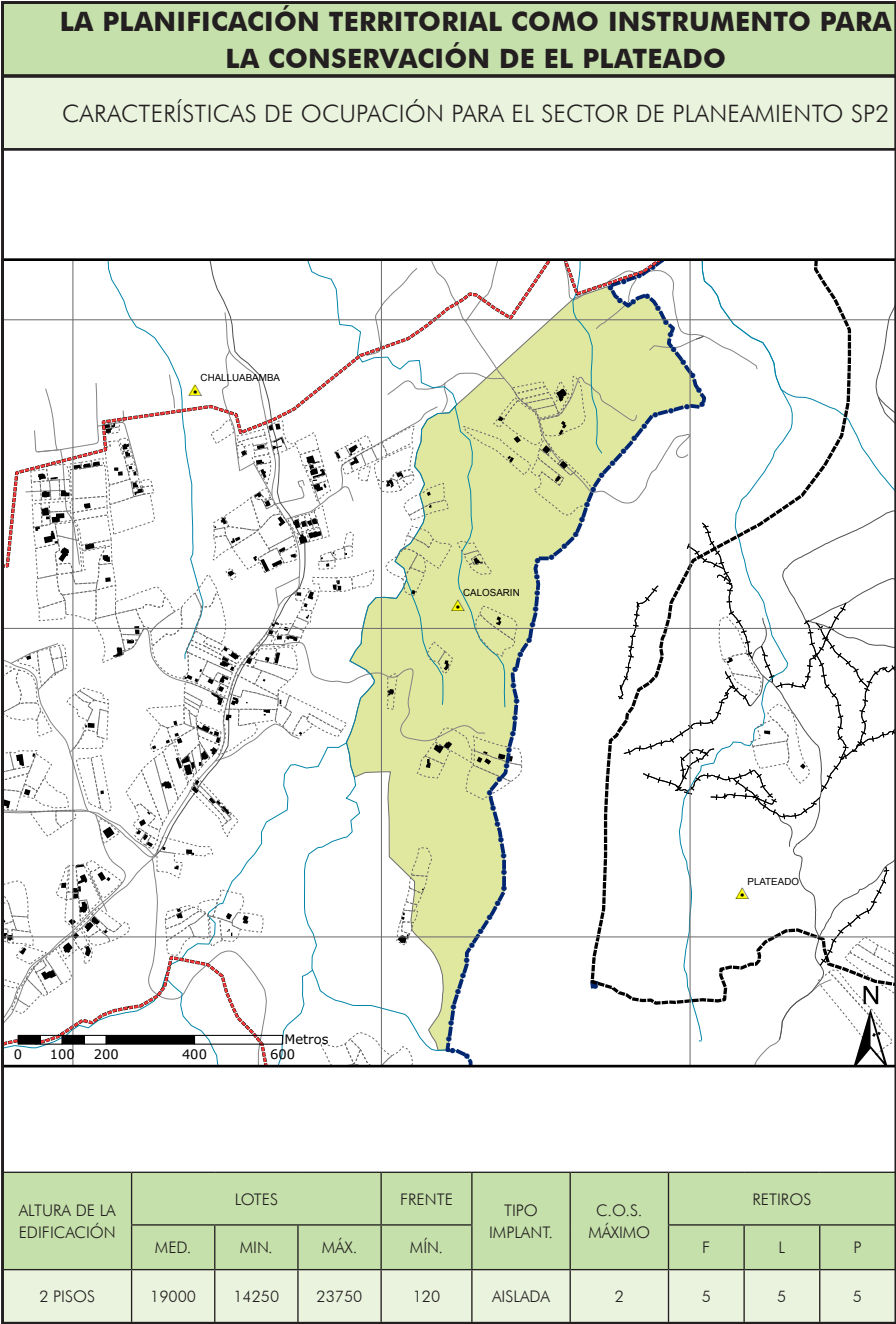
ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTES			FRENTE	TIPO IMPLANT.	C.O.S. MÁXIMO %	RETIROS		
	MED.	MIN.	MÁX.				F	L	P
2 PISOS	9500	7125	11900	80	AI SLADA	5	5	3	5

LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE EL PLATEADO

CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN PARA EL SECTOR DE PLANEAMIENTO SP1-A

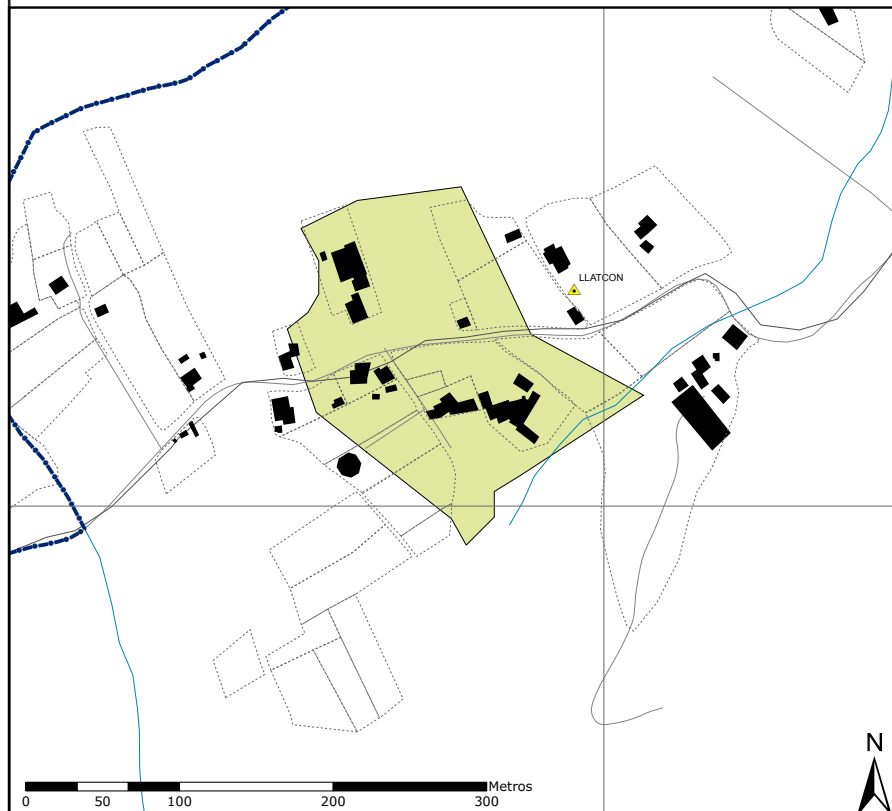


ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTES			FRENTE	TIPO IMPLANT.	C.O.S. MÁXIMO	RETIROS		
	MED.	MIN.	MÁX.				F	L	P
2 PISOS	19000	14250	23750	20	AI SLADA	60	5	3	5



LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE EL PLATEADO

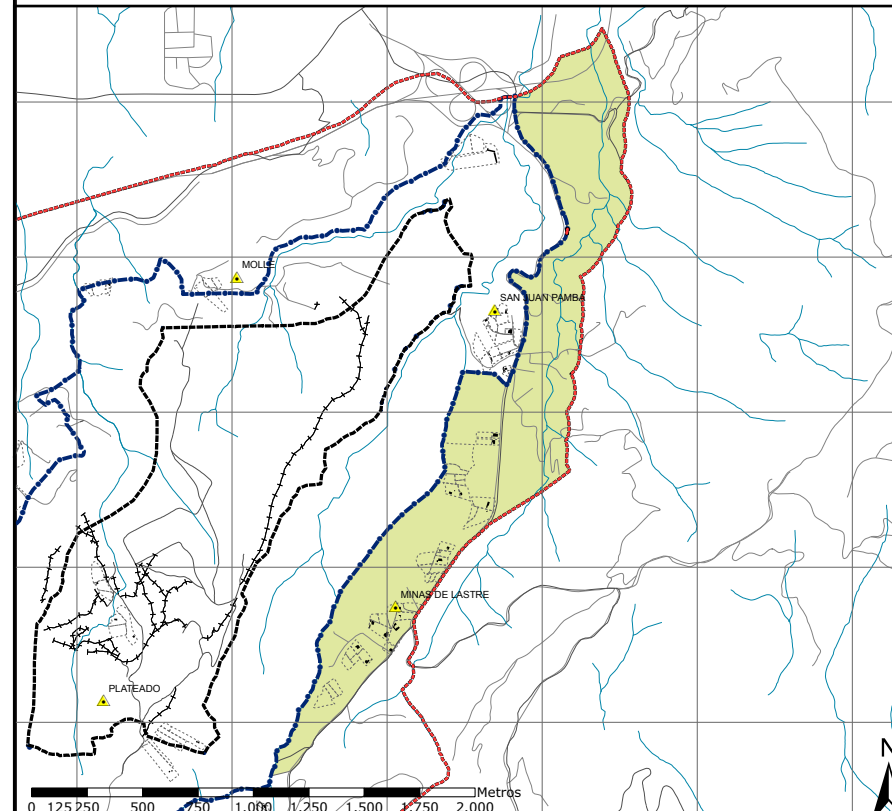
CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN PARA EL SECTOR DE PLANEAMIENTO SP4-A



ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTES			FRENTE	TIPO IMPLANT.	C.O.S. MÁXIMO	RETIROS		
	MED.	MIN.	MÁX.				F	L	P
2 PISOS	38000	28500	47500	170	AI SLADA	1	5	3	5

LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE EL PLATEADO

CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN PARA EL SECTOR DE PLANEAMIENTO SP9



ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTES			FRENTE	TIPO IMPLANT.	C.O.S. MÁXIMO	RETIROS		
	MED.	MIN.	MÁX.				F	L	P
2 PISOS	37000	27750	46250	120	AI SLADA	2	5	5	5

Capítulo IV.5

Localización de Reservas de Suelo para Equipamiento Comunitario.

En este Capítulo se identifican y caracterizan las necesidades en relación con los equipamientos comunitarios públicos que requieran dentro del Área de Actuación.

Por lo general las Cabeceras Parroquiales son el foco de concentración de los equipamientos comunitarios pero en este caso la Cabecera Parroquial de Nulti se encuentra ubicada fuera del Área de Actuación. Aunque en los asentamientos analizados si se han identificados algunos equipamientos. En este caso en base a las necesidades observadas en el territorio estudiado se planteara la localización de algunos equipamientos que requiere la comunidad para mejorar su calidad de vida.

FOTO N° IV. 5.1

EL Plateado: Vista hacia el asentamiento Minas, emplazado al Este de El Plateado.



FUENTE: Grupo de tesis

1.- LOCALIZACIÓN DE RESERVAS DE SUELO PARA EL EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.

1.1.- Antecedentes

En base al Diagnóstico sectorial de Equipamientos y al Modelo Territorial Objetivo se ha identificado la localización de los equipamientos comunitarios públicos que requiere la comunidad y deberían emplazarse dentro del Área de Actuación.

El área de planificación no encierra la Cabecera Parroquial de Nulti por lo que los equipamiento se destinaran a los centros menores de concentración poblacional, la mayoría de localidades se encuentran categorizadas dentro del Cuarto Orden según el diagnóstico de Población.

Para solventar los déficits actuales y futuras demandas en relación a los servicios del equipamiento comunitario público que requiera la población hasta el año horizonte 2030, es necesario realizar estas reservas de suelo.

1.2.- Objetivos

- a. Localizar la reserva de suelo para atender las futuras demandas de suelo y las necesarias para cubrir el déficit registrado hasta el momento.
- b. Relocalización de los equipamiento existentes que lo requieran por las características físico espaciales del sitio en donde se encuentra.

1.3.- Dimensionamiento de Suelo para la Ampliación o el Mejoramiento de los Equipamientos Existentes.

Se incluyen los equipamientos que requieren de ciertas intervenciones físicas para su mejoramiento o requieren de una ampliación del predio

para atender la demanda que se genera por parte de la población actual y la posible demanda que puede originarse en hasta el año horizonte.

1.3.1.- Equipamiento Recreativo

- a. Cancha de Uso Múltiple y Parque Infantil en Chaullabamba de Nulti.

Estos dos equipamientos recreativos se encuentran emplazados uno junto al otro por lo que su mejoramiento será tratado en conjunto. Se localizan cerca de la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario en el Tablón.

Como se Observa en la Foto N° IV.5.1 y la N° VII. 5.2. estos equipamientos requieren de una intervención inmediata. En primer lugar el parque infantil se encuentra localizado a un costado de una vía que presenta un tráfico considerable por lo que requiere de ciertos elementos delimitan el espacio y que protejan a los niños que se encuentren en este lugar. Además las condiciones físicas del parque no son adecuadas para el funcionamiento de este equipamiento, se observa basura arrojada en el suelo, existen montículos de tierra, la cobertura vegetal no está en buen estado. El mobiliario existente no se encuentra en buenas condiciones, es decir que toda la infraestructura requiere de una adecuación total.

Haciendo referencia específicamente al parque infantil, este requiere una mejor delimitación puesto que se encuentra ubicado a un costado de la vía principal que atraviesa el sector de Chaullabamba, por lo tanto existe cierto flujo de vehículos que podría ser peligroso para los niños que hacen uso de este equipamiento.

FOTO N° IV.5.1

Área de Actuación: Parque Infantil de Chaullabamba.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Además en cuanto a la Cancha de Uso Múltiple, que se observa en la Foto N° VII. 5.2., es necesario realizar algunas adecuaciones. El piso de hormigón requiere algunas pequeñas intervenciones puesto que existen trizaduras y algo de líquenes sobre la cancha. Para el óptimo funcionamiento de la cancha se requieren de implementos, tales como arcos para indor, postes y red de voleibol, y adecuar y aros de basketball de manera que se pueda sacar el máximo provecho a este espacio. De igual manera se requiere pintar la cancha de manera que quede demarcadas líneas para los diferentes juegos.

FOTO N° IV.5.2

Área de Actuación: Cancha de Uso Múltiple de Chaullabamba..



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

b. Cancha de Uso Múltiple en Llatcón.

La cancha de Uso se ubica al frente de la Iglesia de Llatcón, junto a la vía de mayor tráfico en el sector, lo cual representa un peligro para la población que hace uso de este equipamiento.

El recubrimiento de hormigón del suelo se encuentra en un buen estado, pero se requiere mejorar la pintura del suelo y de implementos para el adecuado funcionamiento. Al estar ubicada junto a la vía es necesario delimitar mejor el espacio y proyectar graderíos para las personas que observan los partidos, además sería importante implementar junto a este espacio un parque infantil o una zona de recreación pasiva para atender las necesidades del resto de la población del sector, niños y personas mayores.

En la foto N° IV.5.3 se presenta este equipamiento, como se puede apreciar falta intervenir los alrededores de la cancha, para generar un espacio que pueda ser aprovechado de mejor manera, y pueda satisfacer los requerimientos de la comunidad.

FOTO N° IV.5.3

Área de Actuación: Cancha de Uso Múltiple de Llatcón.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.3.2.- Equipamiento Educativo

a. Escuela Fiscal Teresa Semeria

Se localiza por el sector de Llatcón, y su administración es publica. En la actualidad posee 39 alumnos.

Los niños se distribuyen en únicamente dos aulas, y en cada una de ellas se encuentran 3 grados, en la una de primero a tercero de básica y en la otra de cuarto a sexto de básica. Por lo que es necesario la ampliación la infraestructura para que los niños puedan ser atendidos de una manera adecuada. En base a los requerimientos de la institución se necesitan cuatro aulas más para ubicar a los niños según el nivel de instrucción en el que se encuentran. Además únicamente existen dos docentes en toda la escuela por lo que, se requiere la contratación de nuevo personal para que por lo menos cada grado tenga un profesor.

Esta escuela requiere de una intervención por parte del Ministerio de Educación pues, según los miembros de esta Escuela, la educación es de baja calidad debido a las condiciones en las que se encuentran, lo cual influye en la escasa demanda que se genera por parte de la población.

En base a la Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza Que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, se establece para que por cada alumno debe considerarse un área mínima para enseñanza de 1.2 m² y para área de recreación 5m², es decir que esta Escuela debería tener una instalación mayor a 242 m², a lo cual debería sumarse el área de servicios sanitarios y área administrativa. En conclusión la escuela requiere de una ampliación y readecuación total del edificio.

1.3.3.- Equipamiento funerario

a. Cementerio de San Miguel de Chaullabamba

Se encuentra en el sector de Chaullabamba y atiende a casi toda la comunidad que se emplaza en el Área de Estudio.

Actualmente el equipamiento se encuentra en estado regular pero se están realizando algunas adecuaciones en el cerramiento y en determinados nichos. A más de estas intervenciones, es necesario mejorar la movilidad dentro del cementerio, pues algunos pasillos y senderos se encuentran en mal estado. Hasta el momento no existe alumbrado dentro de este espacio lo cual disminuye la seguridad de este, y se podrían presentar robos de cuerpos, por lo que es conveniente localizar algunas lamparas por todo el lugar.

1.4.- Localización de Nuevos Equipamientos.

En base a los datos presentados en el Diagnóstico de Equipamientos, existen zonas que no poseen ciertos equipamientos que son necesarios para atender a la población que habita en el sector.

Analizando la cobertura de los distintos tipos de equipamiento existentes se plantea posibles ubicaciones para nuevos equipamientos que logren atender a un mayor numero de población que no cuenta con el servicio que necesitan.

1.4.1.- Equipamiento Educativo

En el Gráfico N° IV.5.1 se presenta el Área de Cobertura de los Equipamiento Educativos existentes. Como se observa en el Gráfico los dos equipamientos existentes se ubican, uno al Este y otro al Sur, poseen un radio de cobertura de 1600 m, el colegio y 800 m la escuela.

A pesar de que no esta totalmente cubierta el Área de Actuación, la zona sin cobertura pertenece al Área de Protección y Área de Amortiguamiento, prácticamente en esta zona no existirían asentamiento por lo cual tampoco se generaría demanda del servicio educativo, y en base a esta reflexión se concluye que no es necesaria la implantación de un nuevo equipamiento educativo, pues las existentes cubren las áreas en las que se generaría mayor demanda.

1.4.2.- Equipamiento Recreativo

En base a el Diagnóstico de Equipamientos se han identificado tres equipamientos recreativos: dos canchas de uso múltiple y un parque infantil, cada uno de ellos poseen un radio de cobertura de 300 metros. Se localizan dos al Este y uno al Sur. La localización y su área de cobertura se observan en el Gráfico N° IV.5.2.

Gran parte del territorio no se encuentra dentro del área de influencia de ninguno de los equipamientos recreativos. Además la población mas joven es la que presenta un mayor déficit, pues únicamente existe un parque infantil en toda el Área de Actuación, y la mayoría de niños no tiene un espacio en donde realizar sus actividades de ocio.

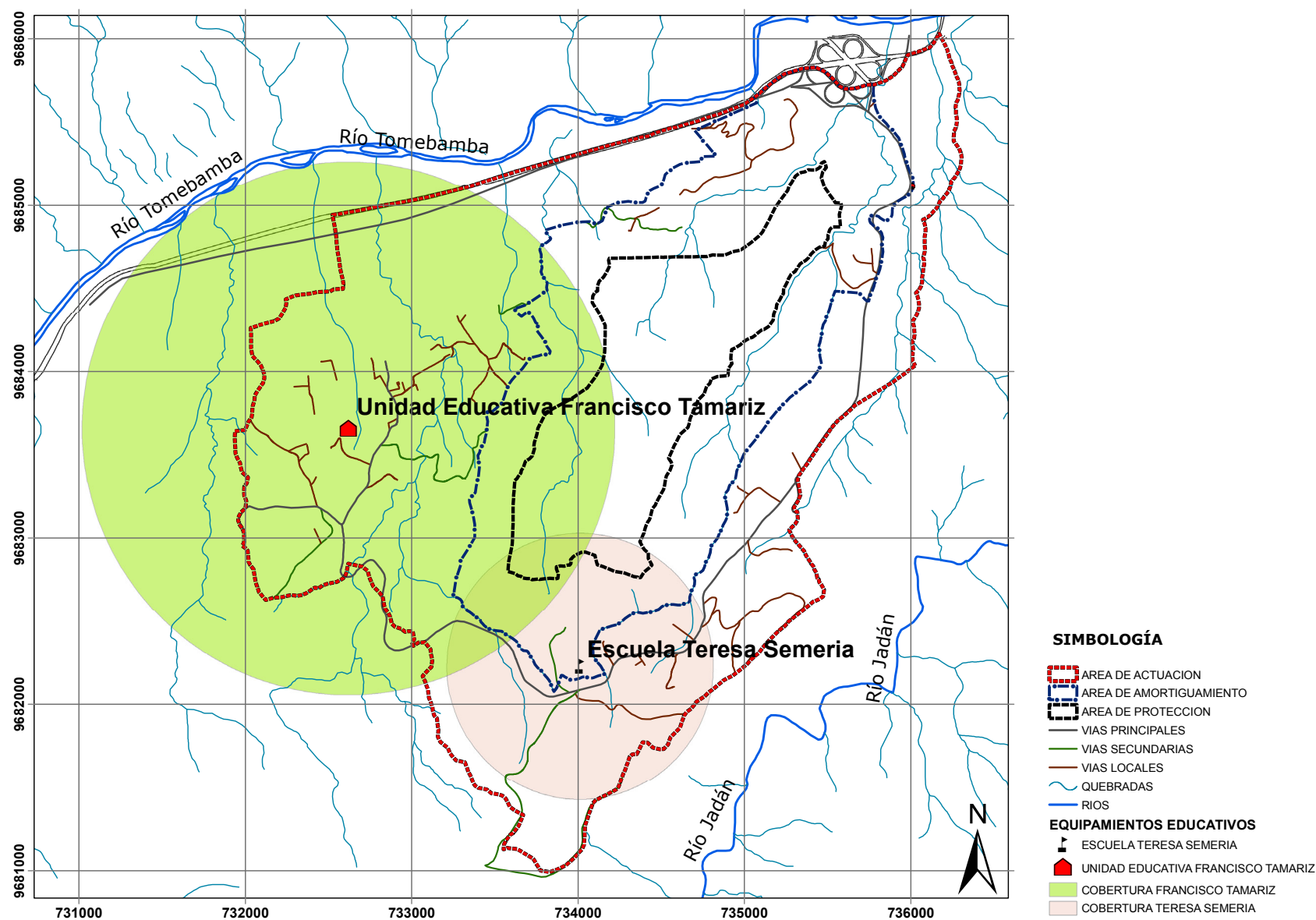
En base a las tendencia observadas en el territorio, algunos

Sectores de Planeamiento tendrán un mayor grado de ocupación por lo que es necesario localizar y realizar una reserva de suelo destinado al equipamiento recreativo para que atiendan las futuras demandas de la población que se concentrará en estos sectores.

Mientras que en otras zonas que conservan características mas ligadas a zonas rurales, también es necesario implementar algún tipo equipamiento recreativo para mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el sector.

GRÁFICO N° IV.5.1

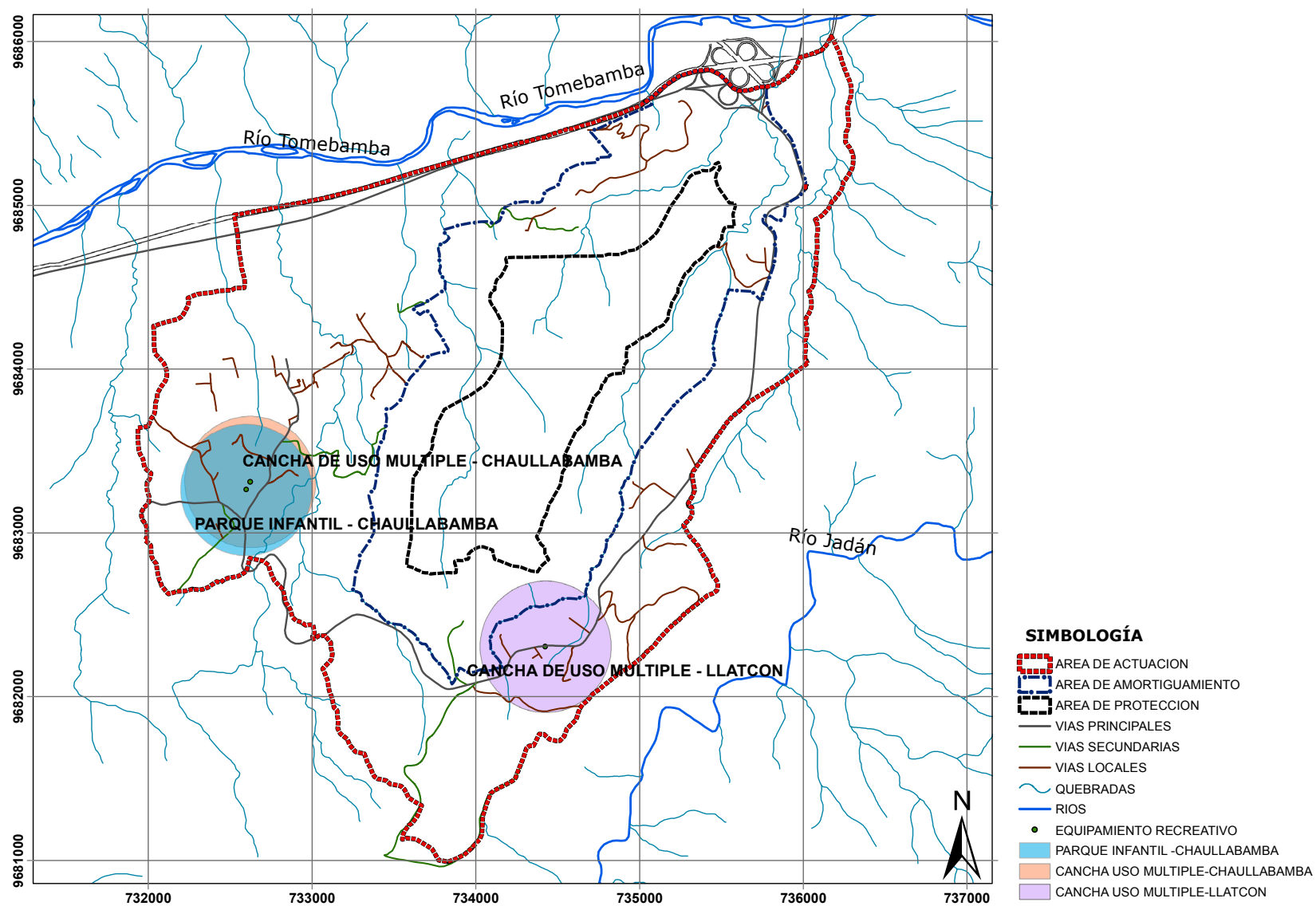
Área de Actuación: Cobertura de Equipamientos Educativos.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.5.2.

Área de Actuación: Cobertura del Equipamiento Recreativo Existente.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Por lo que se ha planteado la generación y localización de nuevos equipamientos, y se han ubicado en zonas donde puedan servir a un mayor volumen de población. Se ha propuesto la creación de un parque infantil junto a la cancha de uso múltiple ubicada en Llatcón, también se propone la creación de una cancha de uso múltiple y un parque infantil en el asentamiento de Apangora. La localización de cada nuevo equipamiento se presenta en el Gráfico N° IV.5.3.

a. Parque Infantil - Apangora

Para atender las necesidades de ocio de la población mas joven que se concentrara en el asentamiento de Apangora es necesario realizar una reserva de suelo para la implementación de un parque infantil. Al estar Apangora dentro del Sector de Planeamiento 1, Área en Proceso de Consolidación, por ubicarse a un costado de la Autopista, esta zona presenta un acelerado proceso de urbanización por lo antes de que el sector se encuentre consolidado es necesario localizar un espacio para destinarlo al Parque Infantil.

En base a la Ordenanza de Cuenca del año 82, realizada por Consulplan se establece que como área mínima por habitante para un parque infantil es de 1.3 m²/Hab. y considerando atendería al poblado de Apangora y que para el año horizonte tendría aproximadamente 500 habitantes, el parque debe tener extensión de 650 m². Además tendría un radio de cobertura de 300m

b. Cancha de Uso Múltiple - Apangora

La cancha de Uso Múltiple se emplazaría igualmente en la localidad de Apangora, y a un costado del Parque Infantil, de este modo se estaría concentrando los equipamientos recreativos y se podrían aprovechar de mejor manera. Dentro de este espacio podrían disfrutar toda la familia, los mas pequeños en el parque y los demás podrían aprovechar la cancha. La cancha de Uso Múltiple podría tener una extensión similar a la del parque, es decir de aproximadamente 650 m².

c. Parque Infantil - Llatcón

Se propone la localización de un parque infantil junto a la Cancha de Uso Múltiple existente en la comunidad de Llatcón. De este modo se generaría un espacio para recreación de niños, jóvenes y adultos. Además se mejoraría el espacio circundante a la Cancha de Uso Múltiple. En la zona actualmente existe una escuela, es decir que en el sector si existen niños que puedan hacer uso de este equipamiento y así se logre mejorar su calidad de vida.

En base a la Ordenanza de Cuenca del año 82, se establece que como área mínima por habitante para un parque infantil es de 1.3 m²/Hab. y considerando que el asentamiento de Llatcón tendría una 180 habitantes según lo propuesto para el año horizonte, el parque debe tener extensión de 240 m² aproximadamente.

d. Parque Lineal " Minas"

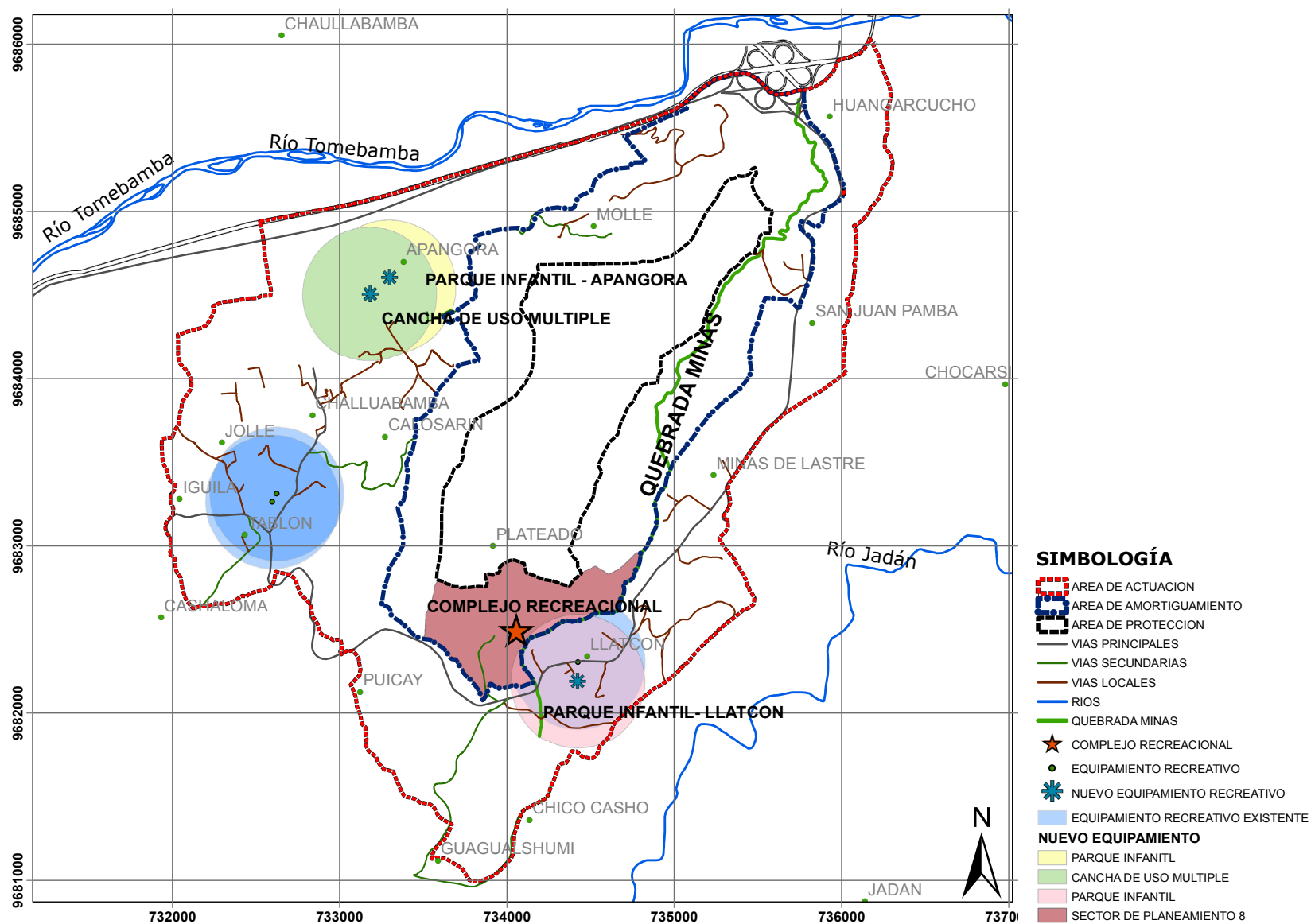
Se plantea que este parque siga el recorrido que realiza la Quebrada ubicada al Este del Área de Estudio denominada Minas. Atravesaría parte de los Sectores de Planeamiento 3, 8 y 9. Se trata de aprovechar las características naturales que se han conservado en algunos sectores a lo largo de esta Quebrada y a la vez proporcionar a los visitantes de El Plateado un espacio de recreación activa.

e. Complejo Recreacional

Este Complejo Recreacional se refiere a un conjunto de elementos que se emplazarán en el Sector de Planeamiento 8, y estarán vinculados de cierta manera a el Área de Conservación. Se plantea proporcionar a los visitantes de El Plateado de un espacio verde en el que pueda disfrutar toda la familia. Entre los elementos que se prevén para el sitio están diversos tipos de mobiliario, juegos infantiles, baños públicos, caminerías, etc. En este espacio también podrán desarrollarse actividades de índole cultural.

GRÁFICO N° IV.5.3.

Área de Actuación: Cobertura del Equipamiento Recreativo Existente y Nuevo.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.4.3.- Equipamiento de Salud

En la actualidad en toda el Área de Estudio se ha observado un solo equipamiento de Salud ubicado en el asentamiento de el Tablón. El Dispensario Médico se encuentra en buen estado y brinda servicio a las comunidades cercanas como el Tablón, Calosarin y Chaullabamba de Nulti, pero existe gran parte del Área de Actuación que no se encuentra incluida dentro del área de cobertura del equipamiento, por lo que se requiere de nuevos equipamientos de Salud.

a. Dispensario Medico - Llatcón.

El nuevo Dispensario Medico se ubicaría cerca de la comunidad de Llatcón. Este sitio se encuentra mas alejado de la ciudad de Cuenca por lo que requieren de manera urgente algún equipamiento de Salud. El dispensario podría dar servicio a las localidades de Puicay, Llatcón, Chico Casho, Guagualshumi y Minas.

En el Gráfico N° IV.5.4. se presenta la localización del Dispensario Médico existente y el nuevo Dispensario, junto con sus respectivas áreas de cobertura.

Luego de revisar las ordenanzas de Cuencas vigentes y anteriores y no encontrar información respecto a centros de salud de esta jerarquía, se ha tomado como referencia las Normas de Arquitectura y Urbanismo del Distrito Metropolitano de Quito, en la que se establece que un Subcentro de salud debe tener un área mínima por habitante de 0.2 m²/ Hab. pero considerando que este sector posee alrededor de 180 habitante en Llatcón y 100 en Guagualshumi, el Dispensario Medico Propuesto debería tener una extensión de 56m², pero la misma norma establece que el área mínima de este equipamiento es de 800m².

Por lo que se establece que el nuevo Dispensario Medico deberá tener una extensión igual o mayor a los 800m². Además tendría un radio de cobertura de 800m.

1.4.4.- Equipamiento Funerario

En el Área de Actuación existe el Cementerio San Miguel de Chaullabamba, localizado en la zona Oeste del Área de Actuación. Posee un radio de cobertura de 3000 metros, en el Gráfico N° IV.5.5 se presenta la localización del cementerio junto con su área de cobertura.

Como se puede ver, el cementerio sirve a casi toda el Área de Actuación por lo que no se requiere de un nuevo equipamiento funerario, pero al existente le hacen falta algunas intervenciones en sus características físicas.

1.4.5.- Equipamiento Socio Cultural

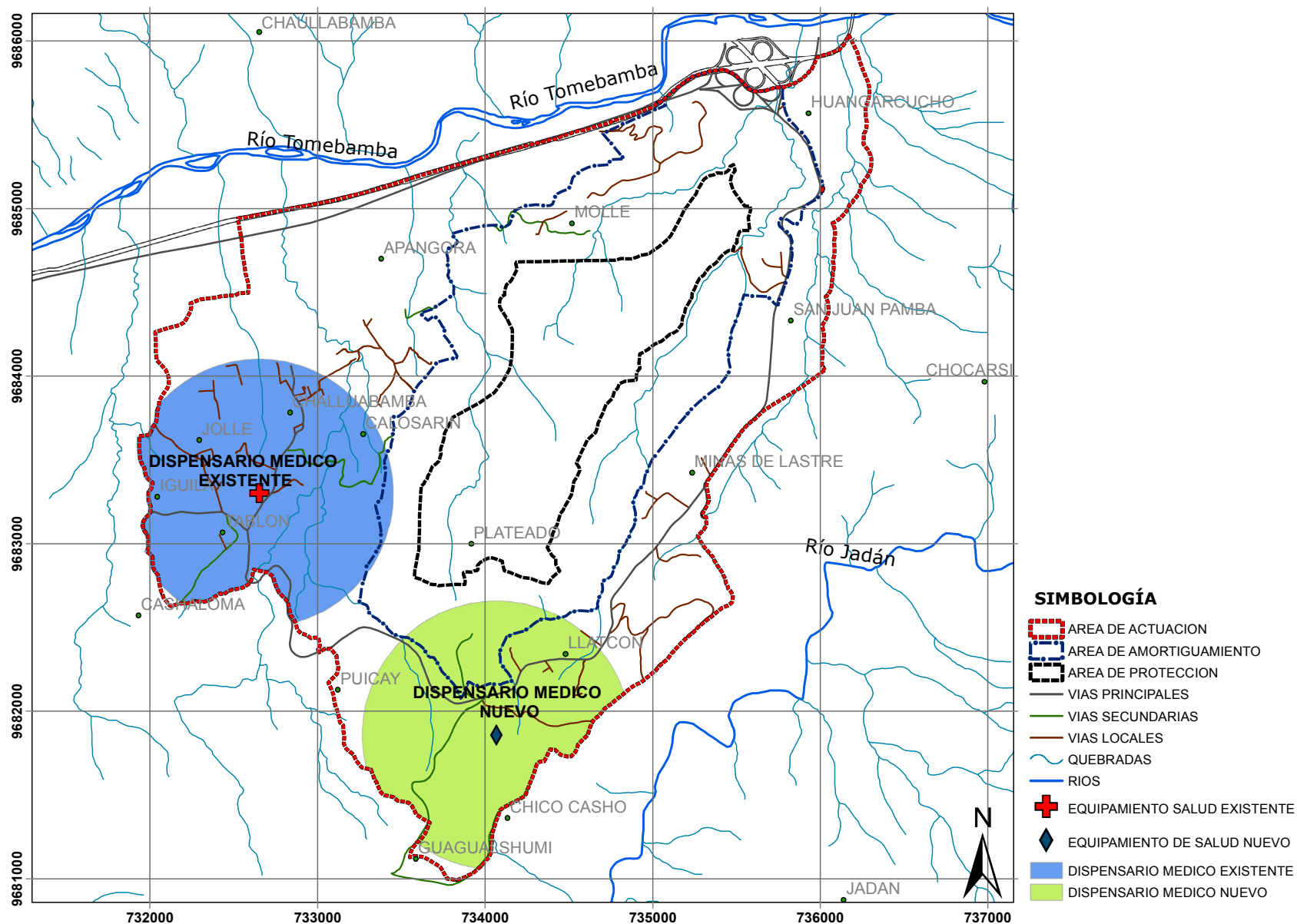
En base al Diagnostico de Equipamiento, existen tres equipamientos Socio - Culturales dentro del Área de Actuación: Casa Conventual en Chaullabamba, Casa Comunal y Plataforma de Eventos. En el Gráfico N° IV.5.6 se presenta la localización de cada uno de ellos y el área de cobertura que poseen.

Como se puede apreciar en el Gráfico, gran parte del territorio no se encuentra dentro de ninguna área de cobertura de los equipamientos socio - culturales. Por lo que se ha planteado la creación de nuevos equipamientos que serán localizados en las zonas en las que puedan atender a un mayor volumen de población.

En el Gráfico N° IV.5.7 se presenta la localización de los nuevos equipamientos socio - culturales. Como se aprecia en el Gráfico se han localizado dos nuevos equipamientos que corresponde a casa comunales.

GRÁFICO N° IV.5.4.

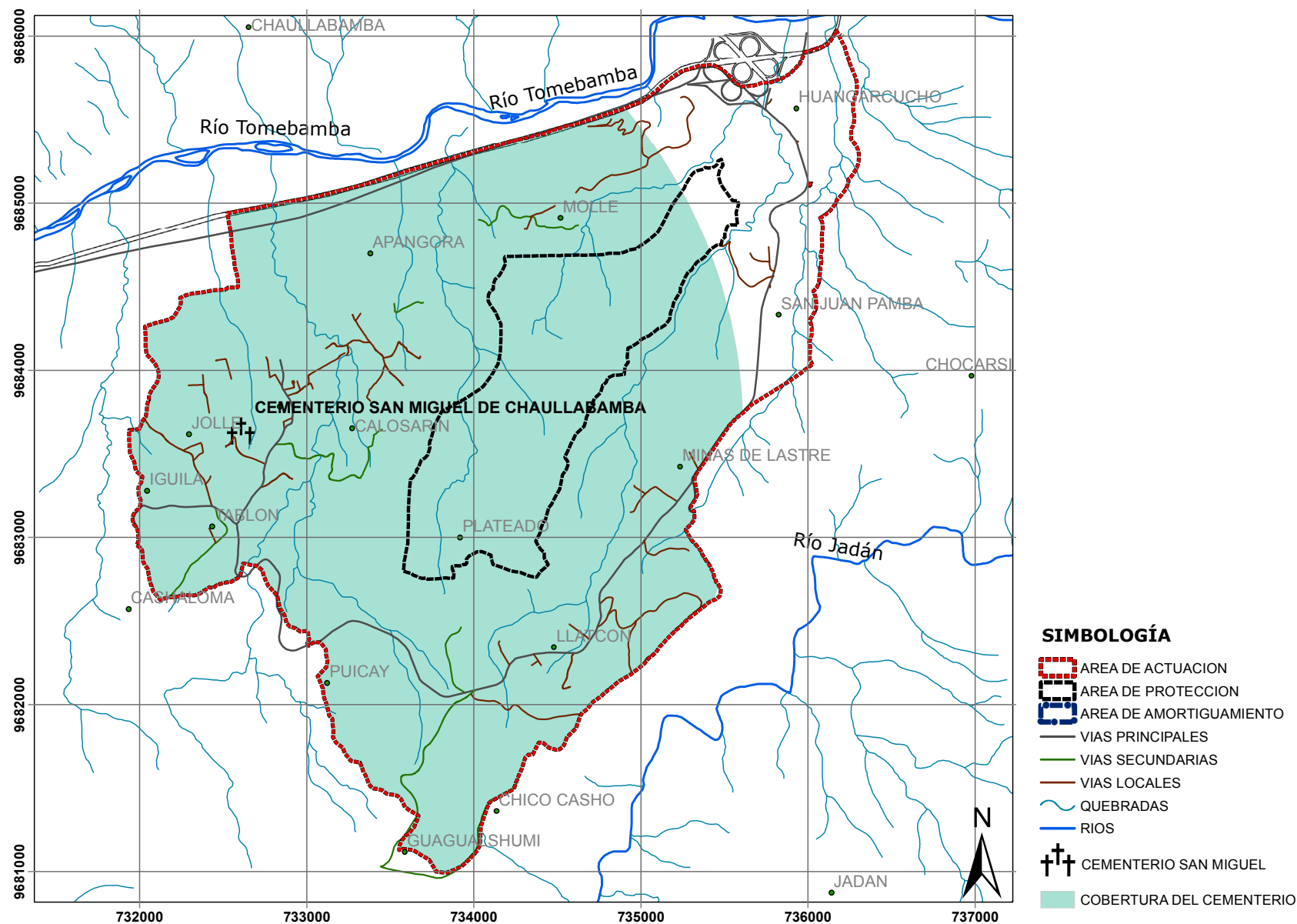
Área de Actuación: Cobertura del Equipamiento de Salud Existente y Nuevo.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.5.5.

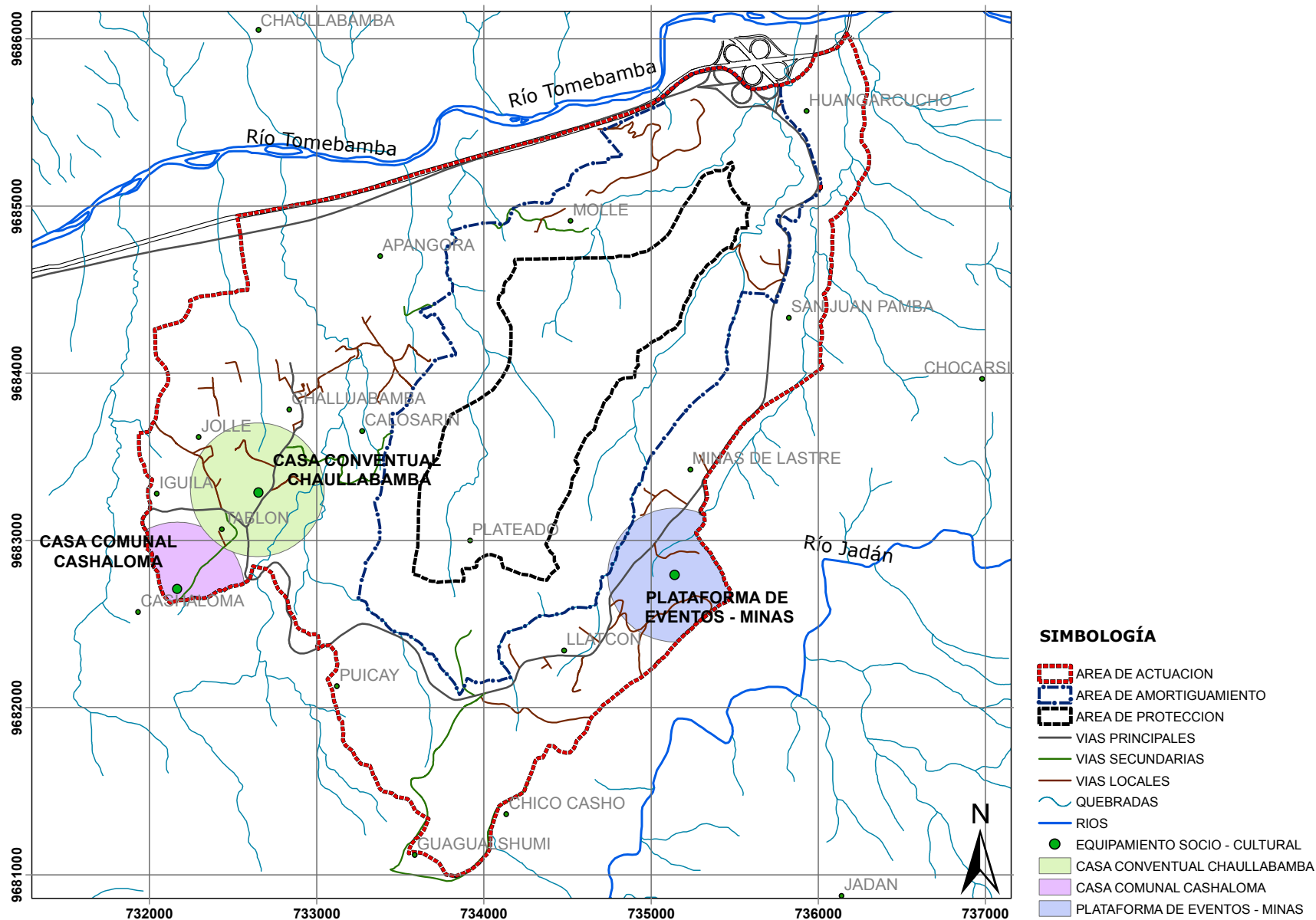
Área de Actuación: Cobertura del Cementerio.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.5.6.

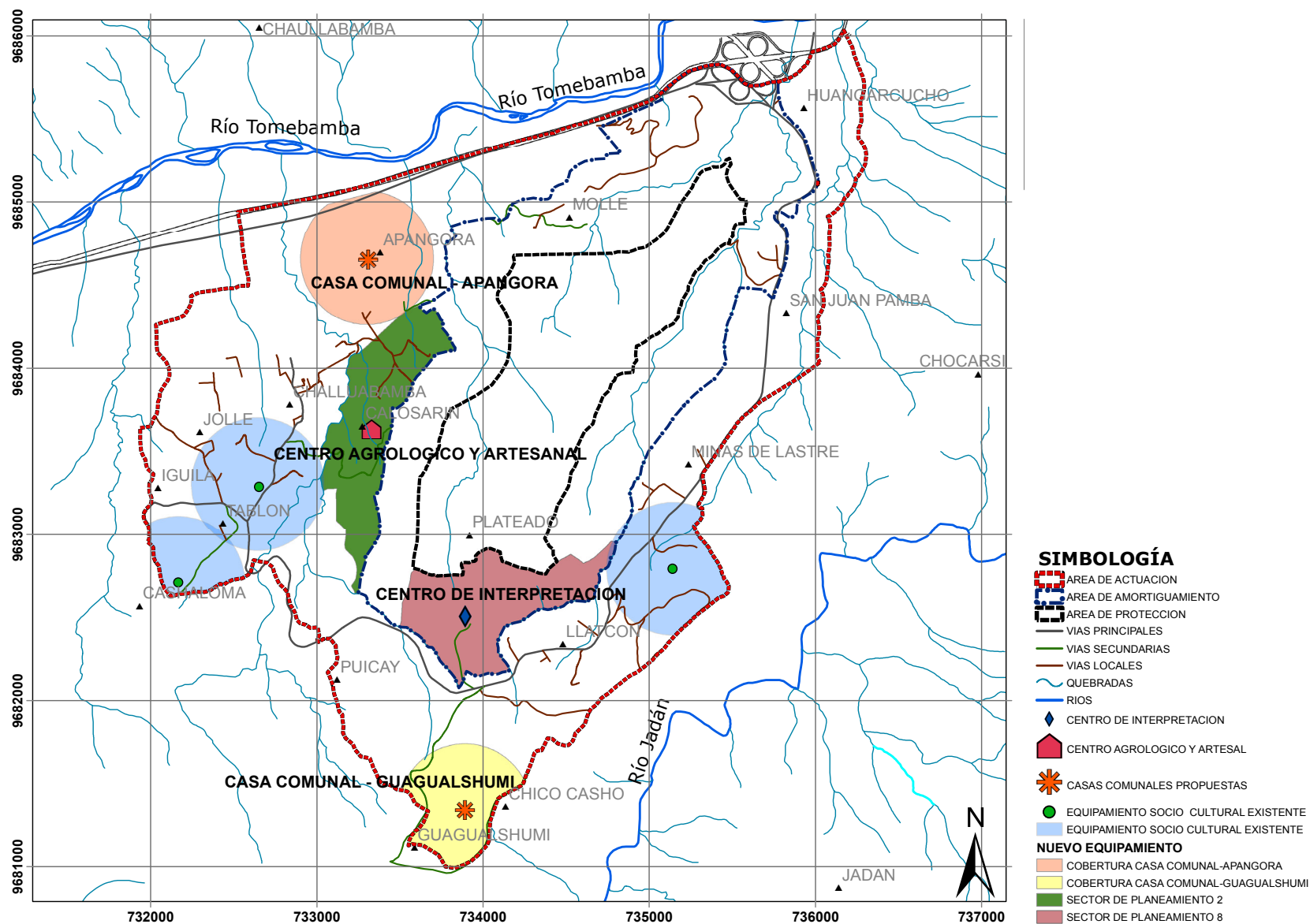
Área de Actuación: Cobertura del Equipamiento Socio - Cultural Existente.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° IV.5.7.

Área de Actuación: Cobertura del Equipamiento Socio - Cultural Existente y Nuevo.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

a. Casa Comunal - Apangora

Como se ha explicado anteriormente, en Apangora existe un proceso de ocupación por lo que se prevé que en el futuro exista un mayor numero de persona viviendo en el sitio, lo cual generaría una mayor demanda de equipamientos, entre estos de equipamiento socio-cultural. Por lo cual antes de que esta localidad se encuentre con un mayor grado de ocupación es necesario realizar una reserva de suelo para una Casa Comunal.

Luego de revisar ordenanzas de la ciudad de Cuenca y no encontrar datos referentes a las casas comunales, se ha considerando las Normas de Arquitectura vigentes de la ciudad de Quito, que establece que para Casas Comunales el área mínima es de 0.15m²/ habitantes, siendo el lote mínimo de 300m² y con un radio de cobertura de 400m

Es decir que para el asentamiento de Apangora con un aproximado de 500 habitantes, se debería emplear el dato de lote mínimo. La casa comunal de Apangora deberá tener una extensión igual o mayor a los 300m².

b. Casa Comunal - Guagualshumi.

El centro poblado de Guagualshumi no presenta un proceso de urbanización, pero en la actualidad ya existe población que no se encuentra adecuadamente servida.

Este asentamiento requiere de un espacio en el que puedan reunirse y atender asuntos que incumban a la comunidad. Es importante mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en la zona, ya que hasta la actualidad se han mantenido aislados y no han podido desarrollarse como asentamiento.

De igual manera que para la casa comunal de Apangora, la casa comunal de Guagualshumi debería tener una extensión igual o mayor a

300m² que atendería a un aproximado de 100 habitantes.

c. Dotación de un Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductiva y Artesanales.

Este Centro de Capacitación se localizaría en el Sector de Planeamiento 2, y busca impulsar el desarrollo de actividades primarias para mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el lugar. En este sitio se podrá capacitar y difundir técnicas sobre nuevas y antiguos sistemas de producción, a la vez que se promocionara las artesanías que ofrece la comunidad. Este equipamiento tiene un radio de cobertura de 2000m.

d. Dotación de Centro de Interpretación Arqueológica y Natural.

El Centro se propone ubicarlo en el Sector de Planeamiento 8, cerca del Área de Protección. Con este equipamientos se busca dotar a la comunidad de un espacio en el que se puedan presentar los valores que posee el sitio, además sería un espacio en el que se realizarían diversas actividades vinculadas al estudio y conservación de El Plateado.

Tanto el Centro de Capacitación y Experimentación en actividades Agroproductivas y Artesanales y el Centro de Interpretación Arqueológica y Natural serán desarrollados a nivel de prefactibilidad técnica en la última etapa de este Plan, por lo que su localización y dimensionamiento serán descritos posteriormente.

1.4.6.- Equipamiento de Seguridad

En base al Diagnostico de Equipamiento, en el Área de Estudio no existe ningún tipo de equipamiento de seguridad, ni algún sitio en el que se pueda localizar a algún policía en caso de que se requiera. El lugar mas cercano es el Reten ubicado a un costado de la Autopista a nivel de la entrada a la Parroquia Nulti. Por lo que, en vista de que la población de Chaullabamba y Apangora seguirá aumentando y también a la presencia

de visitantes al sitio, se propone la creación de dos Unidad de Policía Comunitaria -UPC.

a. Unidad de Policía Comunitaria El Tablón.

Esto equipamientos se emplazarían en el Sector de Planeamiento 1, este sector concentra un mayor numero de población que requiere ser atendida, ademas por la tendencia de urbanización que presenta la población que requiere ser atendida seguirá aumentando.

En base a las Normas de Arquitectura y Urbanismo vigentes en la ciudad de Quito se establece que el área mínima para un puesto de vigilancia es de 0.1m²/Hab., con un lote mínimo de 100m² y un radio de cobertura de 300m.

Es decir que con una población de aproximadamente 300 habitantes, la UPC tendrá un lote mínimo de 100m².

b. Unidad de Policía Comunitaria Llatcón.

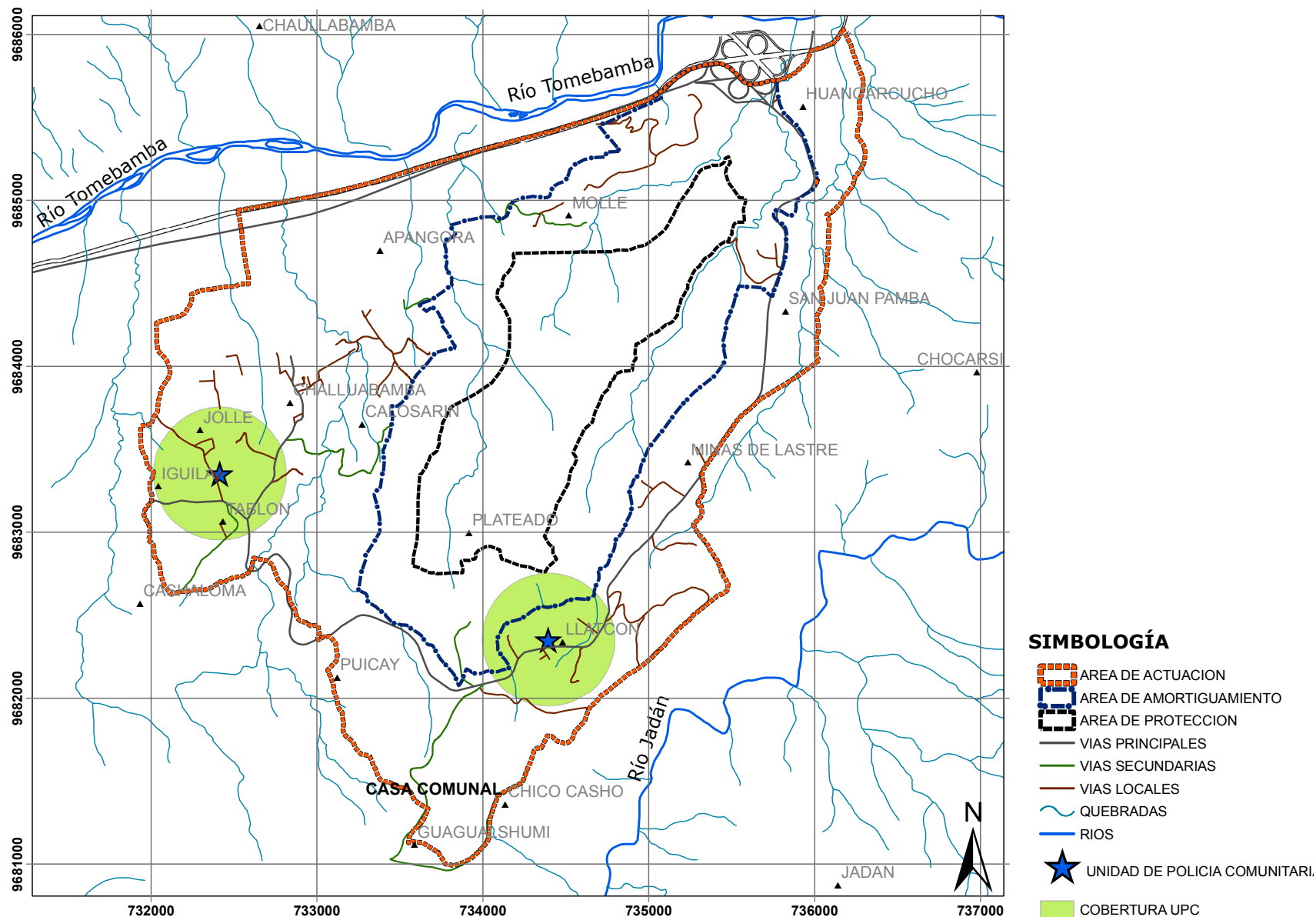
Esta unidad de policía se emplazaría en una zona cerca del asentamiento de Llatcón. A pesar de que no existe mucha población, esta en la actualidad no esta siendo atendida con este equipamientos, ademas por su cercanía con el Sector de Planeamiento 8 que corresponde a un Área de Conservación Activa, en el que se propone la creación del Centro de Interpretación y por el cual se ingresaría a El Plateado, se requiere de un puesto de vigilancia policial para atender tanto a la comunidad de Llatcón como a los posibles visitantes del sitio.

En el Gráfico N° IV.5.8. se presenta la posible ubicación de las Unidades de Policía Comunitaria.

La UPC tendría una extensión igual o mayor a los 100m²

GRÁFICO N° IV.5.8.

Área de Actuación: Cobertura del Equipamiento de Seguridad.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Capítulo IV.6. Red Vial

El presente capítulo define las características físicas del sistema vial en el Área de Actuación y en el Área de Protección, considerando por un lado los resultados del diagnóstico sectorial sobre la Vialidad realizado en la Etapa II del Plan; y por otro, las directrices establecidas en el Modelo Objetivo Territorial.

En lo fundamental, se tratará de establecer una red vial respetando los sitios que son de especial interés en la conservación de espacios naturales y culturales, y que permitan un buen desarrollo de las acciones de origen antrópico sobre el territorio; puesto que se debe proteger los sitios con alto valor, y a su vez que la población consiga el aprovechamiento de los recursos endógenos existentes.

FOTO N° IV.6.1

Área de Actuación: Vía local del asentamiento Chaullabamba de Nulti



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.- SISTEMA VIAL FUNDAMENTAL.

1.1.- Antecedentes.

La vialidad puede ser entendida desde dos perspectivas marcadamente diferentes; por un lado, tiene como función principal poner en contacto los Usos de Suelo de un asentamiento, siendo considerado como el lugar de encuentro de sus habitantes. Desde otra perspectiva, se entiende como una infraestructura cuyo mantenimiento y construcción es uno de los puntos más importantes a tratar en los municipios, debido a que es el sector que mayor inversión requiere para un buen funcionamiento.

Por tal motivo, la asignación de las características del sistema vial es fundamental dentro la planificación territorial, debido a que permite el acceso a los predios en donde se emplazan las actividades humanas, relaciona los sectores de planeamiento, y soporta el flujo vehicular y peatonal entre centros poblados.

Si bien, se debe otorgar a la calzada dimensiones que se acoplen a las funciones para las cuales fueron destinadas; los demás componentes de las vías pueden presentar espacios de mayor amplitud al tiempo que precautelan la seguridad del peatón.

Para el desarrollo del presente informe se consideraron los resultados del estudio sobre el tema en cuestión, realizado en la fase de Diagnóstico. Por lo que en el presente capítulo, las vías principales y secundarias, se establecen en forma detallada sus condicionantes físicas; mientras que para las vías de tercer nivel se exponen criterios generales de diseño, lo cual se debe a que se estima que el desarrollo de planes de ordenamiento en cada asentamiento permitirían obtener datos más específicos y acertados de la realidad, facilitando fijar las características físicas y geométricas del sistema vial.

Es importante mencionar que en el Área de Actuación no existirán vías para el tránsito vehicular con la finalidad de evitar crecimiento de los asentamientos hacia la zona con valores culturales, naturales y

paisajísticos; en este sentido, el Sistema Vial Fundamental corresponderá exclusivamente al localizado en el Área de Influencia y determinadas vías en el Área de Amortiguamiento.

- a. Descripción de la Red Vial del territorio a incorporar de San Juan Pamba.

El territorio presenta vías de lastre en buen estado, no obstante carecen de aceras que permitan mejorar la circulación peatonal. Las vías a incorporar poseen anchos entre 2,6 m a 4,0 m; no obstante la vía que conduce hacia el centro de San Juan Pamba posee una sección de 4,0 m, por lo que se requiere ampliar la sección de la vía, debido a que en el Sistema Vial Fundamental del Área de Actuación formará parte de las vías de secundarias.

1.2.- Criterios Operativos.

Los criterios operativos que a continuación se exponen están en función de los objetivos planteados en el Modelo Objetivo Territorial, por lo que se tiene lo siguiente:

- b. Definir una red vial fundamental en el Área de Actuación sin generar afectaciones a El Plateado, y que cruzarán territorios que sean aptos para la urbanización.
- c. Propiciar de condicionantes que normen la funcionalidad del sistema vial, para lograr que la movilidad en el territorio no interfiera en la conservación de los bienes patrimoniales, así como también favorezcan en el tráfico peatonal y vehicular.
- d. Establecer la señalización pertinente en Red Vial del Área de Actuación, con la finalidad de otorgar información sobre la localización de el sitio El Plateado y de los distintos asentamientos existentes en el Área de Actuación.

1.3.- Jerarquización Funcional y Características Técnicas.

La vialidad es un aspecto fundamental para la conformación del sistema de tránsito y transporte, en donde las características geométricas que estas presenten determinan su jerarquía funcional en relación a la red vial existente en el territorio de actuación.

Además, si se considera que dentro de la periferia de cada asentamiento se relacionan actividades de diversa índole, se debe propender a una racionalización de sistema vial interno, de manera que la población local y el tráfico vehicular mantengan una relación coherente con el medio.

De tal forma, se ratifican las vías existentes en el Área de Actuación, no obstante se realiza una reclasificación de la red vial; por lo que el sistema vial fundamental se conformará por una vía principal de carácter intraparroquial (Ver Foto IV.6.1.); vías secundarias establecidas como colectoras del tráfico vehicular y peatonal de los asentamientos; y finalmente, por vías locales que permitirán la movilidad dentro de cada asentamiento. (Ver Gráfico N° IV.6.1., Ver Láminas Viales de la 1 a la 3)

Vale acotar que las vías ratificadas, refieren al mejoramiento que debe tener la capa de rodadura de las calzadas de las vías, y a la implementación de aceras para proporcionar seguridad al peatón.

Los criterios técnicos establecidos para el trazado vial son indispensables para generar un óptimo funcionamiento del sistema vial propuesto, siendo necesario recoger y adoptar normas que permitan una circulación vehicular y peatonal acorde con el Modelo Territorial Objetivo. Con sustento a estos antecedentes y en correlación al Sistema Vial Fundamental se determinan los siguientes parámetros:

FOTO N° IV.6.1.

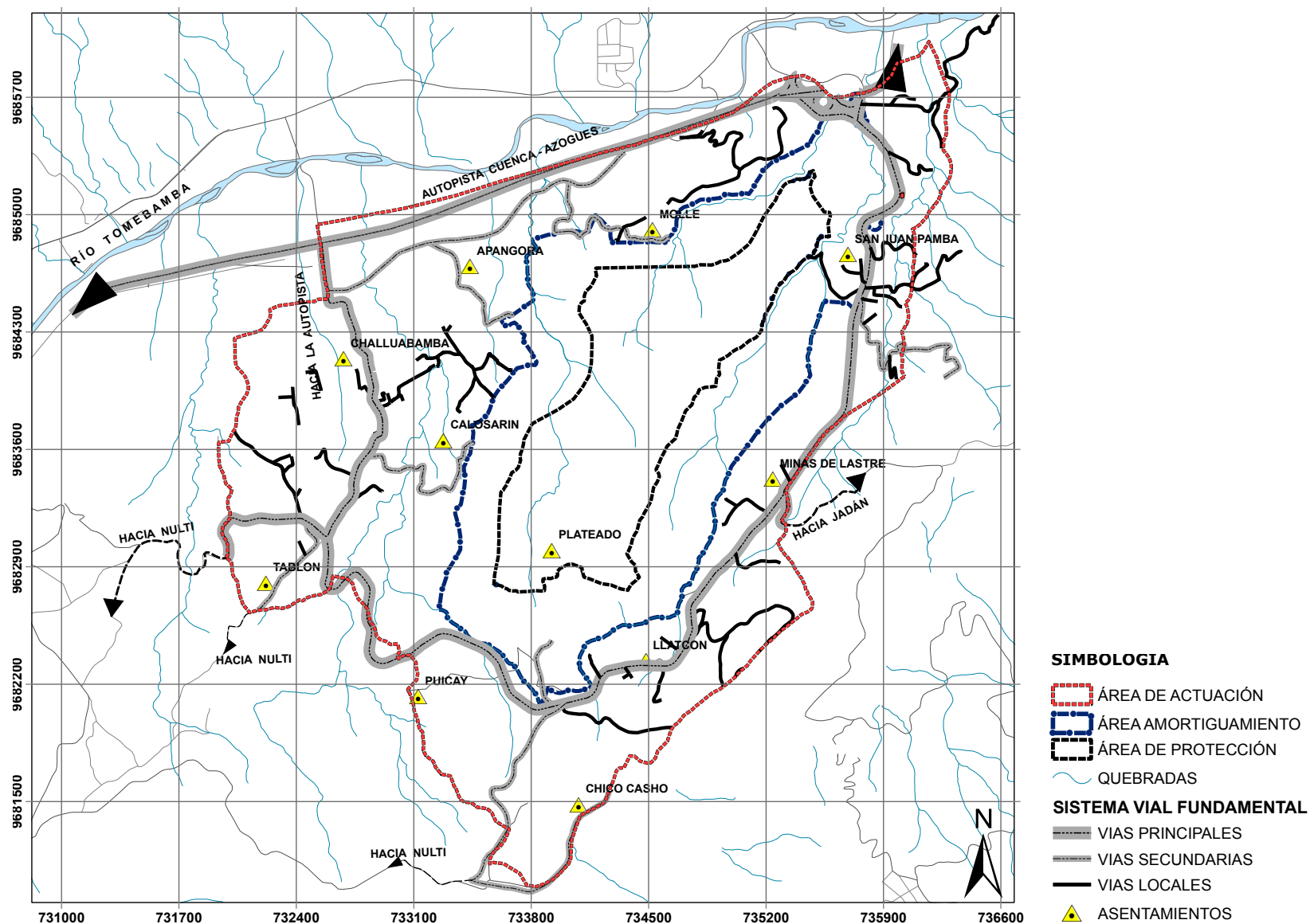
Área de Influencia: Vía que se incorpora al sistema de vías principales.



FUENTE: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.6.1.

Área de Influencia: Sistema Vial Fundamental.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.3.1.- Sistema de Vías Principales.

Se trata de las vías que influyen en la mayor parte del territorio del Área de Actuación. Es importante mencionar que no se proyectan nuevas vías, por lo cual el sistema lo constituye parte de la Autopista Cuenca - Azogues, la vía que conduce a Jadán, luego la vía que conduce a Llatcón, Puicay y El Tablón desde la vía a Jadán; y, finalmente la vía: Autopista - Chaullabamba de Nulti-El Tablón. (Ver Gráfico N° IV.6.2.)

Es así que la vía intraparroquial se determina como un anillo conector entre todos los asentamientos del Área de Actuación con el resto de anejos de la parroquia, por lo que conduce y recibe el tráfico vehicular de las vías secundarias o colectoras, siendo necesario que soporten una alta movilidad y características geométricas adecuadas para ello.

a. Características Funcionales.

- Facilitan la conexión entre los asentamientos existentes en el Área de Actuación con el resto de los anejos de la Parroquia Nulti, así como también con la vía estatal arterial (Autopista Cuenca-Azogues). La vía atraviesa los centros poblados como: Chaullabamba de Nulti, Llatcón, Minas, Puicay, y San Juan Pamba
- Recibe el tráfico vehicular proveniente de las vías colectoras o secundarias.
- Soporta el paso de grandes volúmenes de tráfico.
- No se permite el estacionamiento lateral en las vías.
- Permiten el acceso hacia los predios bajo el cumplimiento de ciertas condicionantes.
- Por estas vías circulan los buses interparroquiales.

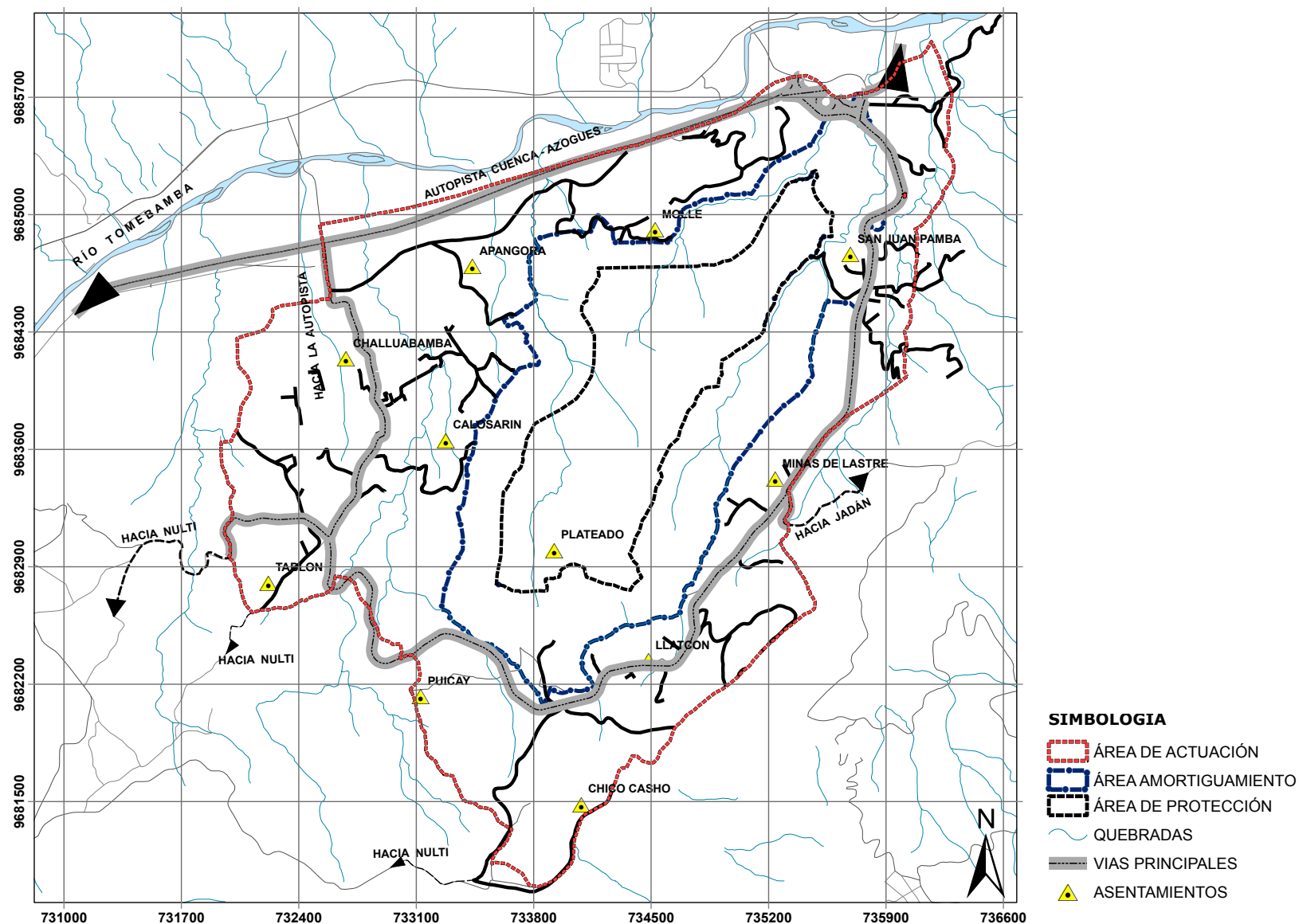
b. Características técnicas. Ver Gráfico N° IV.6.3.

- Velocidad de diseño: 50 Km/h
- Velocidad de operación: 30-40 Km/h
- Número mínimo de carriles: 1 por sentido
- Ancho de carriles: 3,50 m de ancho
- Ancho espaldón: 2,0 m
- Pendiente transversal: 2 - 2,5 %
- Radio mínimo de curvatura: 75 m, para una velocidad de 50 Km/h.
- Material de capa de rodadura: Carpeta asfáltica.
- Ancho mínimo de aceras: 1,80 m.
- Se separarán los carriles utilizando señalización horizontal.

En el gráfico N° IV.6.3., se muestra la sección transversal planteada para las vías que conforman el sistema de vías principales.

GRÁFICO N° IV.6.2.

Área de Influencia: Sistema de Vías Principales o Interparroquiales.

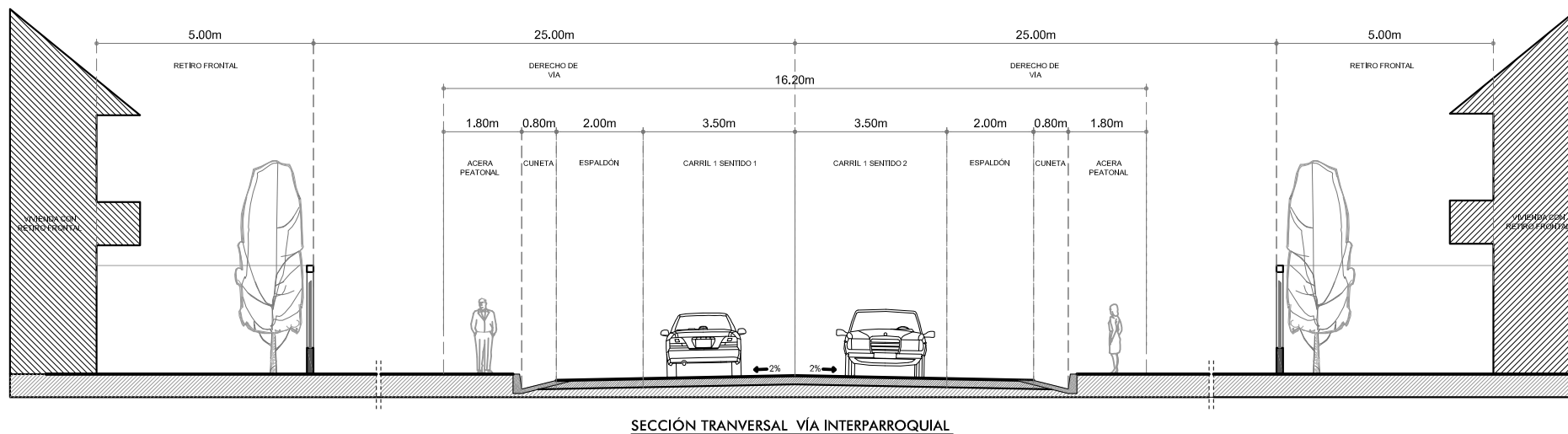


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.6.3.

Sistema Vial Fundamental: Sección Transversal del Sistema de la Vía Interparroquial o Principal.



FUENTE: Normas de Diseño Geométrico de Carreteras, T.A.M.S. – ASTEC, Quito, 2003, pág. 238

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.3.2.- Sistemas de Vías Secundarias.

Está conformado por las vías que conducen a cada asentamiento desde la vía interparroquial, es así que las características físicas que presentan deben corresponder con el flujo vehicular que soporta y además considerar su localización a través de los asentamientos, puesto que conducen el tráfico vehicular y peatonal desde los asentamientos hasta la vía principal o interparroquial. (Ver Gráfico N° IV.6.4.)

a. Características funcionales.

- Enlazan el tráfico que proviene del sistema vial de los centros poblados rurales, con el sistema vial principal. Los asentamientos corresponden a: Calosarin, Chico Casho, Molle y El Tablón.
- Admiten altos volúmenes de flujo vehicular, sin embargo estos son menores a los encontrados en las vías principales o interparroquiales.
- Son vías que permiten una buena velocidad para la conducción y movilidad.
- Permiten el acceso directo hacia los predios.
- Se establecen como vías de doble sentido.
- El diseño de espacios que soporten el flujo peatonal, son de singular importancia.
- Cuando estas vías tienen que ser señalizadas, la implantación de un proyecto de semaforización progresiva es indispensable.
- Admiten el estacionamiento lateral de los vehículos.
- Son las que aceptan el paso del transporte urbano.

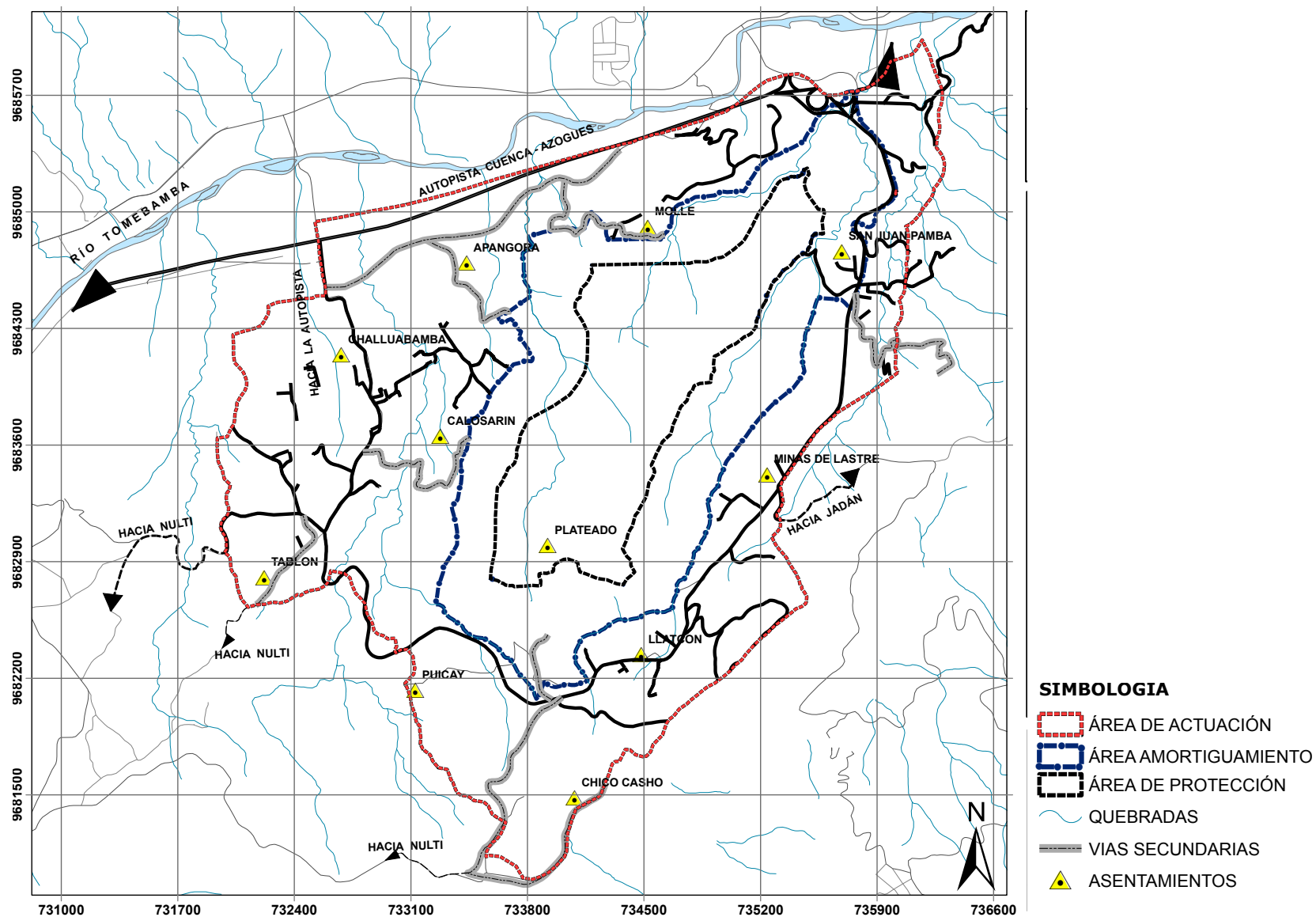
b. Características técnicas.

- Velocidad de diseño: 40 Km/h
- Velocidad de operación: 30 Km/h
- Número mínimo de carriles: 1 por sentido
- Ancho de carriles: 3,35 m
- Ancho espaldón: 1,0 m
- Pendiente transversal: 2%
- Radio mínimo de curvatura para una velocidad de 40 Km/h = 42 m.
- Material de capa de rodadura: Carpeta Asfáltica.
- Se separan los carriles utilizando señalización horizontal.
- Ancho mínimo de aceras: 1,50m.

En el gráfico N° IV.6.5., se muestra la sección transversal planteada para las vías que conforman el sistema de vías secundarias.

GRÁFICO N° IV.6.4.

Área de Influencia: Sistema de Vías Secundarias o Colectoras

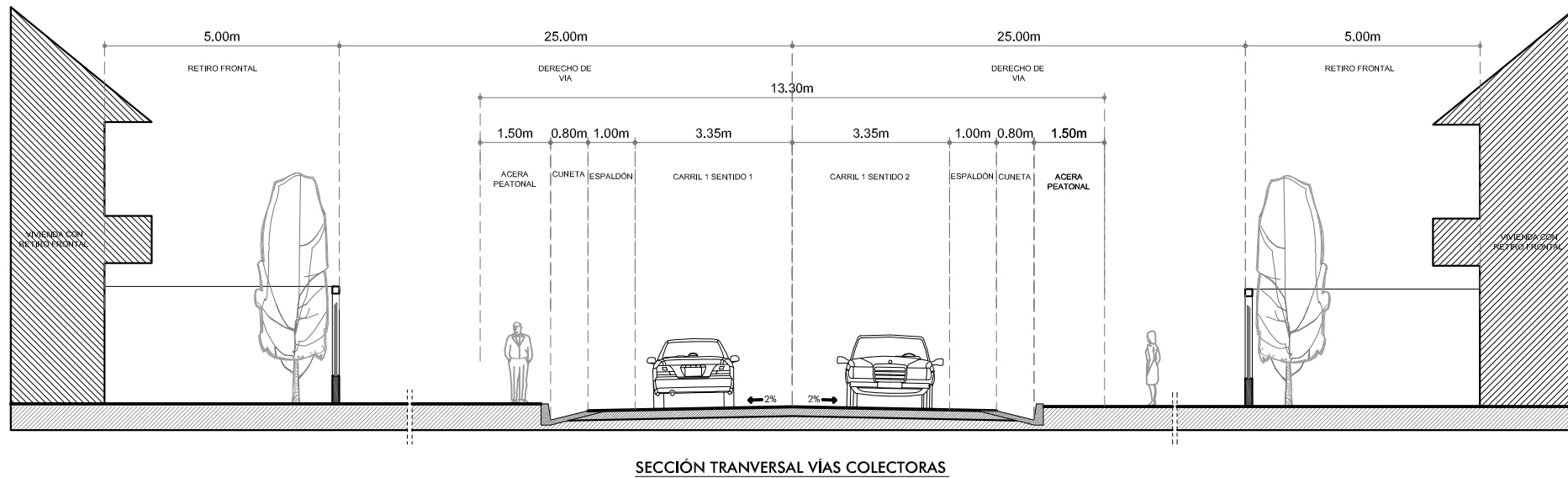


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.6.5.

Sistema Vial Fundamental: Sección Transversal del Sistema de Vías Colectoras o Secundarias.



FUENTE: Normas de Diseño Geométrico de Carreteras, T.A.M.S. – ASTEC, Quito, 2003, pág.241

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.3.3.- Sistema de Vías Locales.

Se encuentran conformando la trama urbana de cada asentamiento localizado en el Área de Actuación, de tal manera que componen el Sistema de Vías Locales, siendo de esta manera el Concejo Cantonal el encargado de su administración y control. Estas vías conectan los anejos con los distintos centros de producción situados en el Área de Actuación, en donde el tráfico es relativamente menor en comparación de los tipos de vías previamente descritos.

Es importante recalcar que las características físicas y funciones aquí planteadas son directrices generales enfocadas en lograr una vialidad acorde con las necesidades de movilidad de la población, pudiendo ser de carácter peatonal o vehicular. Este criterio se fundamenta en que el Grupo de Tesis cree pertinente la aplicación de planes de ordenamiento en cada asentamiento, con la finalidad de que las actuaciones a aplicar sobre el territorio guarden relación con la realidad de cada uno; puesto que la información analizada en el respectivo Diagnóstico de Vialidad permitió obtener una visión general sobre la situación real del sistema vial. (Ver Gráfico N° IV.6.6.)

a. Características funcionales.

- Son las encargadas de llevar el flujo vehicular desde los diferentes puntos de los asentamientos hacia las vías secundarias o colectoras.
- Enlazan diversos puntos de los centros poblados con las zonas de producción y equipamientos.
- Soporta el tráfico vehicular y peatonal, permitiendo una moderada velocidad de operación y movilidad.
- El diseño de la vialidad considera la circulación óptima del vehículo, y a su vez provee de espacios que facilitan la movilidad del peatón.

- Siempre que es necesario, en las intersecciones con otras vías son tratadas con la incorporación del semáforo.
- Permiten el acceso hacia los predios que tienen frente a la vía.
- Admiten el estacionamiento lateral de los vehículos.
- No aceptan el paso del transporte público.

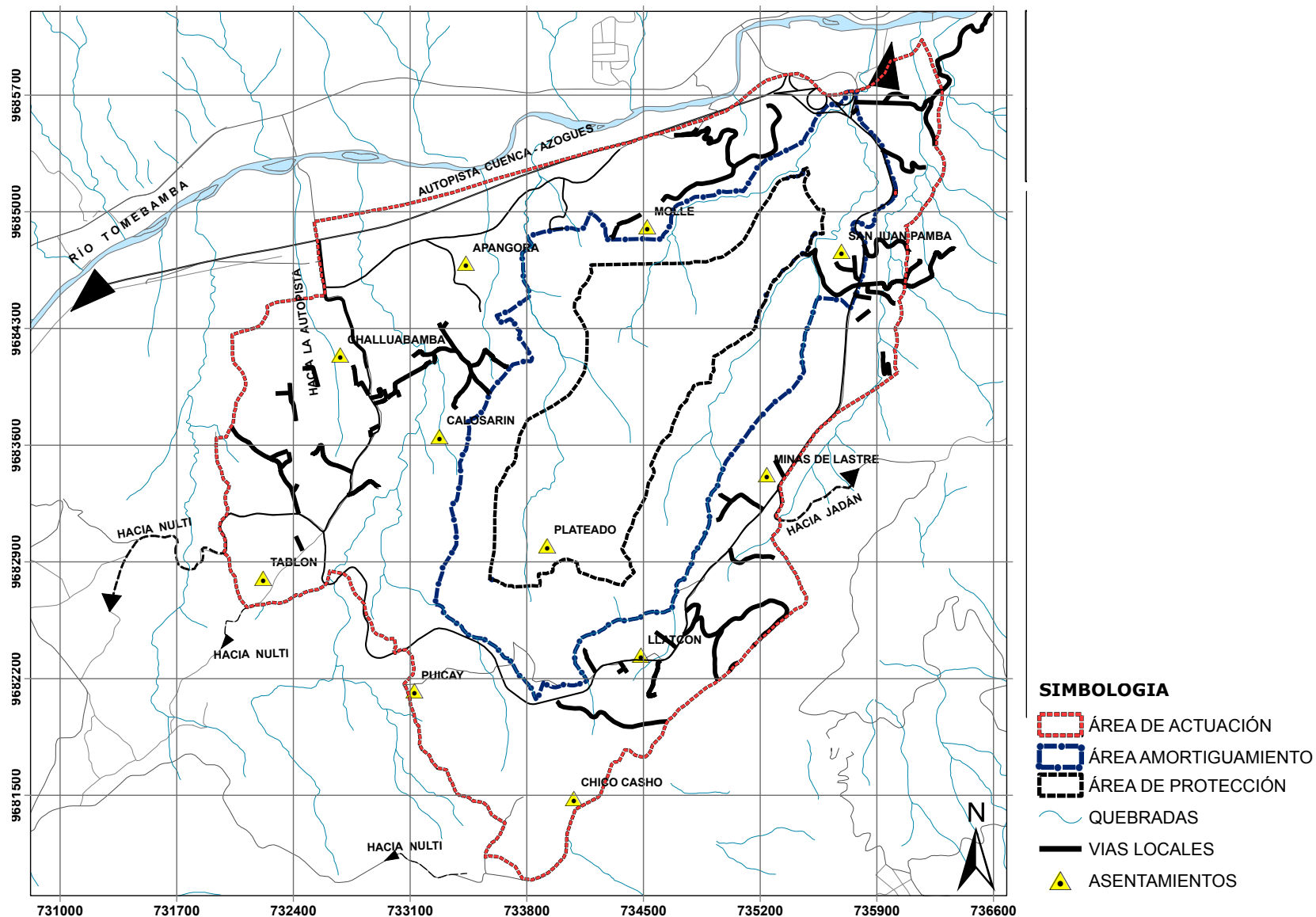
b. Características Técnicas.

- Velocidad de diseño: 25 Km/h
- Velocidad de operación: 20 Km/h
- Número mínimo de carriles: 1 por sentido
- Ancho de carriles: 3 m
- No es necesario colocar medianas para la separación de carriles.
- Pendiente transversal: 2,5 %
- Longitud de tramo: 150-300 m
- Radio mínimo de curvatura para una velocidad de 25 Km/h = 20 m.
- Ancho de aceras: 1,2m.
- Material de capa de rodadura: Capa Granular o Empedrado.
- No pueden unirse directamente con el sistema vial interparroquial.

En el gráfico N° IV.6.7., se muestra la sección transversal planteada para las vías que conforman el sistema de vías secundarias.

GRÁFICO N° IV.6.6.

Área de Influencia: Sistema de Vías Locales.

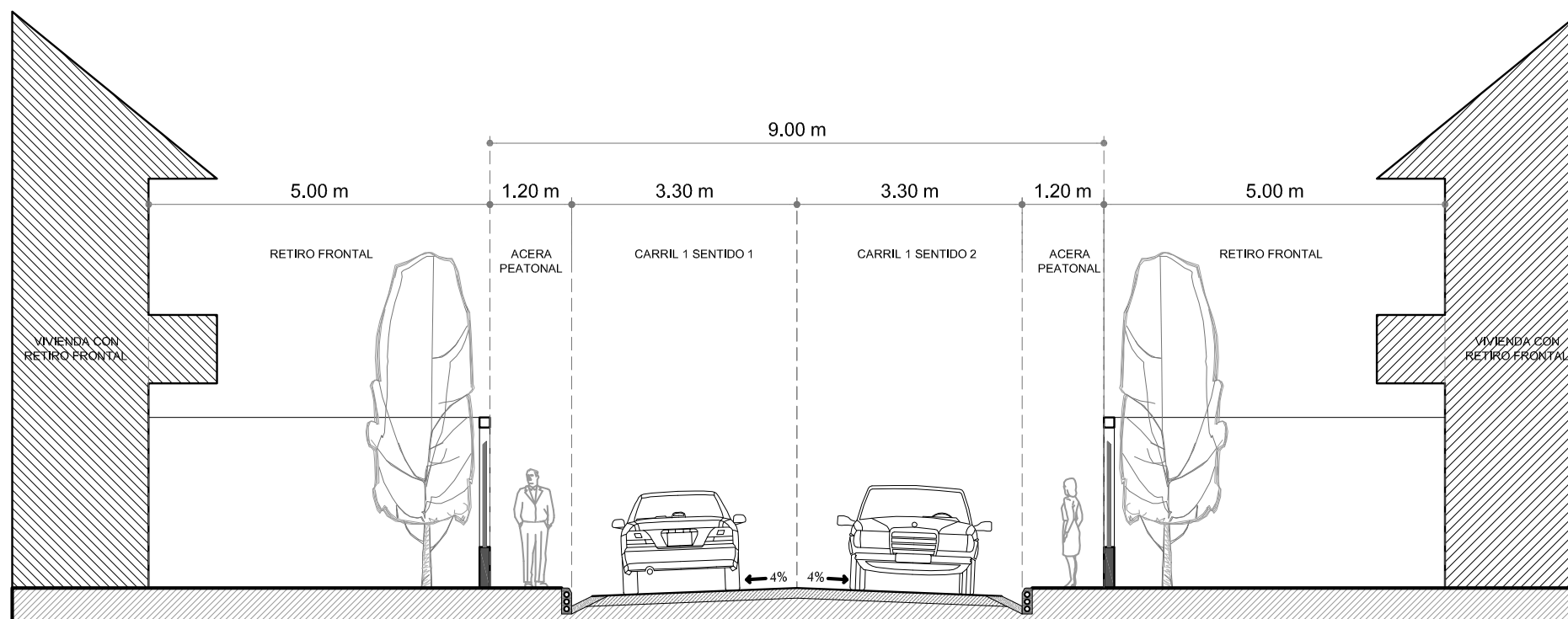


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.6.7.

Sistema Vial Fundamental: Sección Transversal del Sistema de Vías Locales.



SECCION TRANVERSAL VÍAS LOCALES

FUENTE: Normas de Diseño Geométrico de Carreteras, T.A.M.S. – ASTEC, Quito, 2003, pág. 249

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.4.- Accesibilidad hacia los asentamientos.

De acuerdo al estudio realizado en la Etapa II de Diagnóstico, los asentamientos localizados en el Área de Actuación presentan un alto grado de accesibilidad, razón por la cual no es necesario implementar nuevas vías; no obstante es imprescindible mejorar el material de capa de rodadura, debido a que un alto número de tramos viales se encuentran conformados por materiales vulnerables a las inclemencias del tiempo y al paso de tráfico pesado.

En el Gráfico N° IV.6.8., se muestran los asentamientos y las vías que permiten el ingreso a las mismas.

1.5.- Accesibilidad hacia El Plateado

Para que los visitantes tengan un fácil acceso hacia El Plateado, se ha propuesto mejorar las condiciones físicas a la vía que bordea el sur del Sector de Planeamiento y que pasa por las localidades de Llatcón y Puicay. (Ver Gráfico N° IV.6.9.) En este sentido, habrán dos posibilidades para llegar al sitio, atravesando Chaullabamba de Nulti al Oeste del Área de Actuación; y recorriendo a San Juan Pamba en el lado Este y tomar la vía hacia Llatcón. (Ver Foto N° IV.6.2.)

FOTO N° IV.6.2.

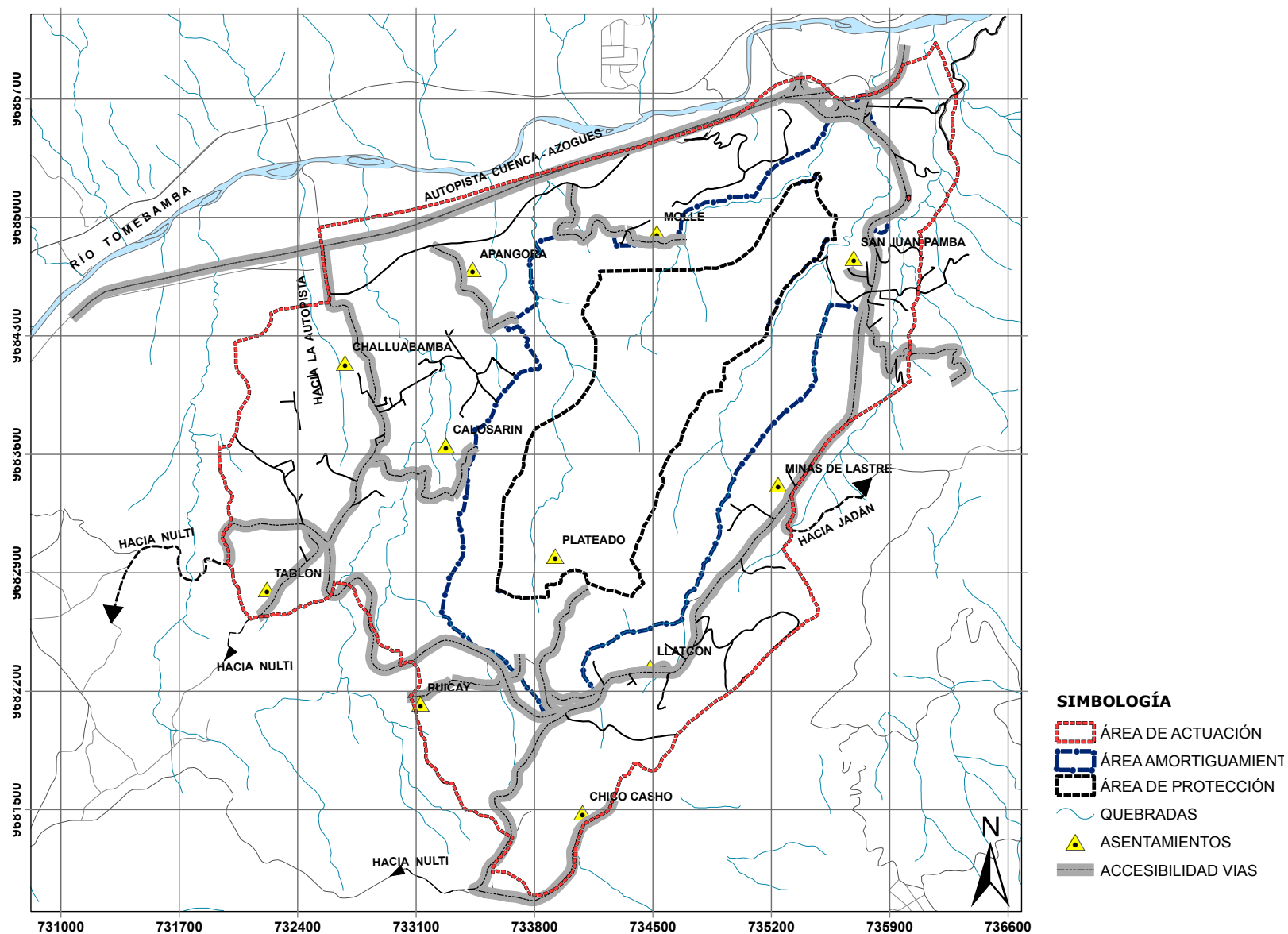
Área de Influencia: Vía principal que conduce hacia el asentamiento de Llatcón.



FUENTE: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.6.8.

Red Vial: Accesibilidad a los asentamientos.

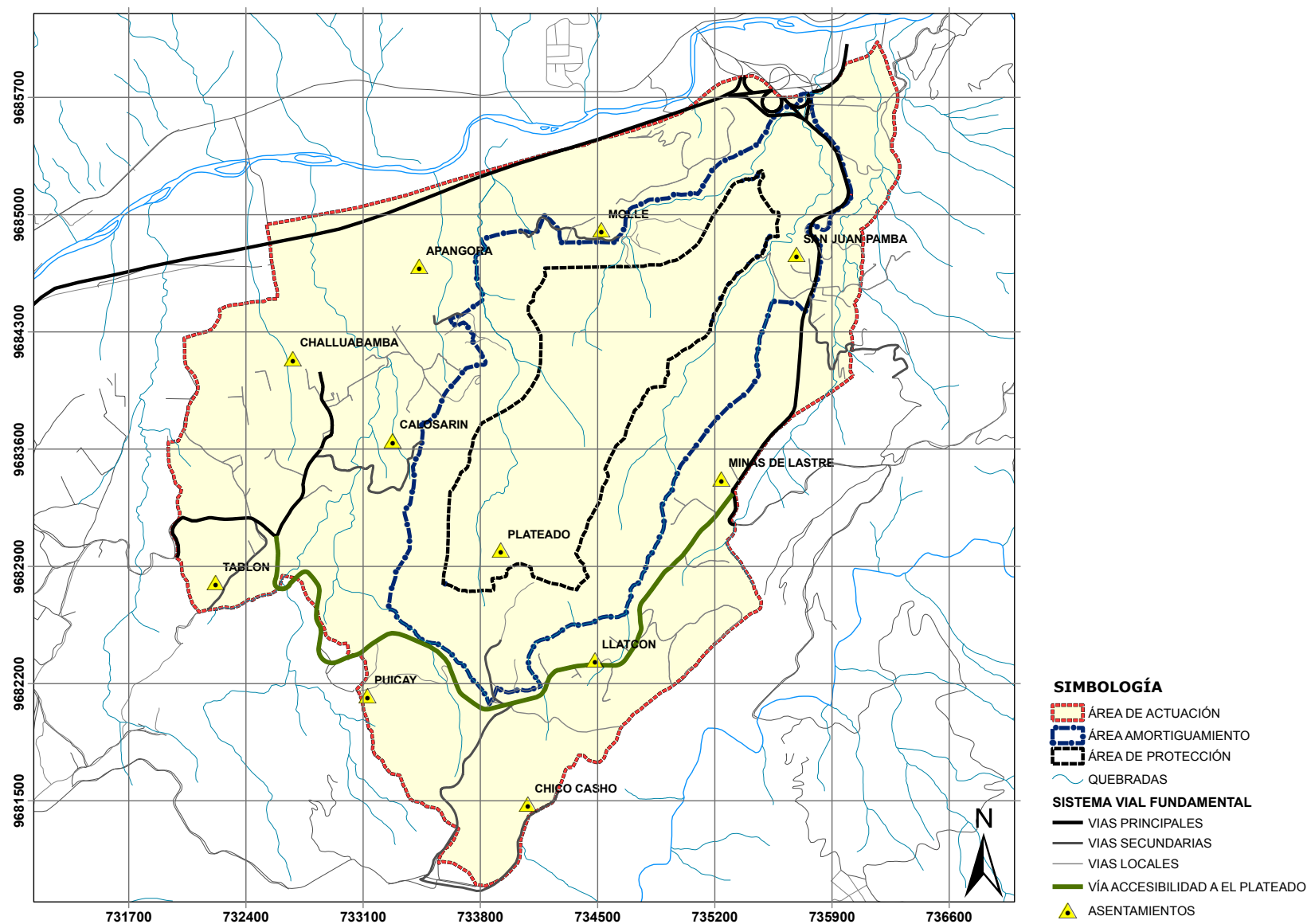


FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° IV.6.9.

Red Vial: Vía de Acceso a El Plateado.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

1.6.- Señales de tránsito.

Son signos que organizan y regulan los desplazamientos vehiculares. Se colocan en las aceras y calzadas de las vías para otorgar información, señalar la velocidad máxima, la prohibición del paso, y otras cuestiones vinculadas al tránsito. Existen dos tipos de señales: señalización vertical y horizontal.

Las señales verticales son símbolos que transmiten las normas establecidas oficialmente y que se pueden localizar a nivel de la calzada o sobre ella. Pueden ser señales preventivas, reglamentarias e informativas.

En tanto que las señales horizontales, corresponde a la aplicación de marcas viales, conformadas por líneas, símbolos y letras sobre las capas de rodadura, bordillos y otras estructuras al pavimento. Estas demarcaciones son usadas para canalizar, regular el tránsito o indicar la presencia de obstáculos y muy a menudo usadas también para complementar la información de otros dispositivos de control de tránsito (semáforos, señalización vertical y otras demarcaciones).⁸⁴

Entre los aspectos complementarios que se requieren para fomentar el turismo en la zona, es necesario implementar la señalización adecuada, de tal modo que la accesibilidad hacia El Plateado sea sencilla y pertinente. A continuación en el Gráfico N° IV.6.10. se presentan algunas ejemplos de señales de tránsito verticales.

GRÁFICO N° IV.6.10.

Red Vial: Señales de tránsito preventivas, informativas y reglamentarias.



FUENTE: Señales de tránsito. Recuperado el 12 de febrero del 2012, de <http://www.globandina.com/php/señales.php>

84. Miranda, H., Intrago, C., Sánchez, L., Santos, E. (2010) Señalización Horizontal y Vertical de una carretera. Caso práctico: Vía perimetral entre los km. 20 y 30, Guayaquil-Ecuador. Recuperado el 11 de febrero del 2012, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/9119>

2.- RED VIAL PEATONAL EN EL PLATEADO.

2.1.- Antecedentes.

La red vial existente en El Plateado se ha ido conformado en base a la necesidades de movilidad de la población que reside en el lugar, sin respetar condiciones mínimas de diseño, así como también sin considerar los bienes patrimoniales existentes; es así que se puede encontrar con gran facilidad un gran número de senderos y vías que no presentan coherencia alguna con el medio.

Partiendo de que los Sectores de Planeamiento: SP6, SP7 y SP8, son sitios que ameritan ser conservados por particularidades anteriormente expuestas, se ha procedido a definir un camino o sendero principal que permita dar a conocer a los visitantes las bondades de la naturaleza para su disfrute y admiración; puesto que los senderos no responden a ningún proceso de planificación y son de uso peatonal.

La conservación y el uso público en espacios naturales protegidos, requiere de la inserción de normas que regulen las actividades de recreación y ocio en el sitio de valor; no obstante, la contemplación de la naturaleza debe ser accesible a todas las personas, por lo que las normas de diseño y funcionamiento deberán ser universales sin generar iniciativas exclusivas para las personas con discapacidad. De este modo se estará garantizando que las personas encuentren satisfacción a sus necesidades de contemplación y esparcimiento con independencia de sus capacidades y características personales.

2.2.- Sendero Principal.

De conformidad con los antecedentes, para evitar agredir aún más al territorio mediante la apertura de nuevos senderos, se ha procedido a definir el camino principal siguiendo en su mayoría el trazado vial existente, sin dejar por finalizada la proyección de senderos que conduzcan a miradores o a sitios de avistamiento de aves.

Con relación a los senderos y vías que atraviesan el sector denominado Área de Conservación Estricta, y las vías de Tercer Orden existentes en el sitio, se ha determinado que su funcionamiento agrede a los elementos singulares que le otorgan valor a El Plateado, por lo que dejarán de funcionar para que el territorio afectado sea recuperado.

El sendero principal, comienza en el sector de planeamiento: Área de Conservación Activa -SP8, el mismo que está destinado para receptor el equipamiento recreacional, siendo importante la localización del punto inicial en el lugar descrito. (Ver Gráfico N° IV.6.11.)

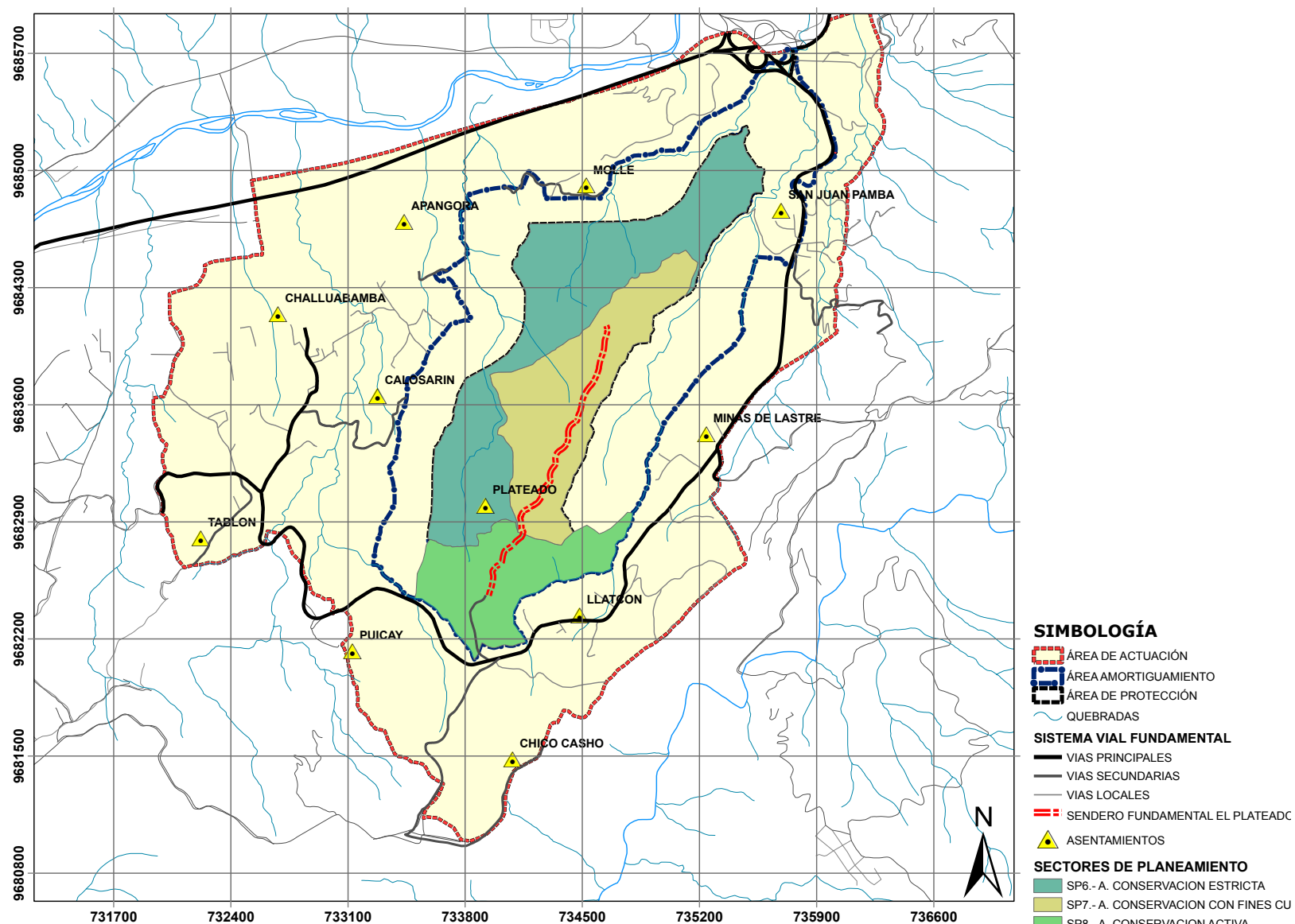
Vale recordar que el sector Área de Conservación Estricta -SP6, presenta elementos que son altamente frágiles ante la presencia humana, razón por la cual en este sitio se prohíbe el emplazamiento de senderos y vías. No obstante, esto no indica que en el sector SP8 se pueden incorporar senderos sin control alguno.

A continuación se establecen las características funcionales y técnicas de los senderos, basado en el *Catálogo de buenas prácticas en materia de accesibilidad en espacios naturales protegidos*.⁸⁵

85. EUROPARC- España. 2007. Catálogo de buenas prácticas en materia de accesibilidad en espacios naturales protegidos. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez, Madrid, XX, pp. 39-41

GRÁFICO N° IV.6.10.

Red Vial: Sendero Principal.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca.

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

a. Características Funcionales

- La longitud del sendero debe ser variable, preferiblemente cortos itinerarios circulares con diferentes posibilidades de prolongación.
- La superficie del pavimento debe mantenerse firme y regular con un buen mantenimiento; y a su vez debe ser lisa y homogénea, sin resaltes ni rehundidos.
- Se deben utilizar materiales en el pavimento, de manera tal que no desentonen con el entorno.
- Se deben evitar los encharcamientos, para lo cual se incorporan drenajes.

b. Características técnicas

- El pavimento puede estar compuesto por los siguientes materiales: piedra, madera, pavimentos cerámicos, hierba bien segada, o nuevos materiales como el pavimento ecológico a base de polvo de vidrio y áridos.
- En caso de pavimentos sueltos deben presentar un grado de compactación superior al 90% Proctor Modificado
- Son necesarios bordillos de seguridad de 10 cm en caso de pasarelas de madera y para desniveles superiores a 10 cm. Además que son recomendables en todo el recorrido para marcar el itinerario a personas invidentes.
- Los pasamanos son necesarios en puentes y zonas elevadas >50 cm, con la finalidad de evitar accidentes.
- La pendiente longitudinal no es superior al 8%. La inclinación máxima para los caminos de una zona natural sean practicables es del 10%. Son necesarias zonas de descanso cada 15 m en áreas

de gran pendiente.

- La pendiente transversal es menor al 2%.
- Se admite un ancho mínimo de 1,20 m; no obstante se permiten estrechamientos de hasta 0,90 m.
- En el caso de que existan anchos inferiores a 1,50 m, se requieren intersecciones cada 500 m como máximo, y con medidas mínimas entre 1,50 - 2,00 m.
- Las zonas de descanso deben existir cada 45- 60 m, y se debe considerar que las personas en sillas de ruedas puedan maniobrar en un giro de 360°.

Capítulo IV.7

Planes Sectoriales

Los Planes Sectoriales son estudios a detalle que apoyan a los procesos de la Ordenación Territorial. Su objeto consiste en prever que se genere un mayor impacto al medio natural por las actividades antrópicas presentes mediante el establecimiento de determinaciones -estrategias y acciones-.

Dentro de la Formulación del Plan se ha identificado temas que por su complejidad ameritan efectuarse estudios sectoriales específicos que respondan a las necesidades de protección y recuperación del espacio natural. Estos espacios hacen referencia al Área de Conservación que engloba los Valores Naturales, Culturales y Ambientales que posee El

FOTO N° IV.7.1

Área de Conservación: Vista del Panorámica de El Plateado.



FUENTE: Grupo de Tesis

Plateado; y, a Áreas con Espacios Degradados producidos por las actividades de Minería.

Por los conocimientos obtenidos en la especialidad de Arquitectura y Urbanismo, el presente capítulo busca generar lineamientos de forma general a tomar en cuenta en la elaboración de los Planes Sectoriales identificados, debido a que estos temas implica ser trabajados en conjunto con profesionales entendidos en el tema, de manera que coadyuven a la correcta formulación de los mismos.

En función de lo expuesto, este tema se conformado por dos parte, el primero hace referencia a la descripción de Medidas para la Protección del Patrimonio Cultural, Natural y del Paisaje; mientras que en una segunda etapa se especifican Medidas para la Recuperación del Espacio Degradado causados por la Extracción del Material Pétreo.

1.- PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL, NATURAL, Y DEL PAISAJE.

El patrimonio Cultural, Natural, y del Paisaje, se ha visto amenazado desde tiempos remotos por la falta de sensibilización de las actuaciones humanas que se efectúan en el territorio sin ningún tipo de precaución, el mismo que ha causado la pérdida de los valores tangibles e intangibles que presentan. Su protección y conservación es de suma importancia debido a que son elementos frágiles y no renovables que permiten reafirmar la identidad de los pueblos, mejorar la calidad ambiental y por ende la calidad de vida; además pueden ser aprovechados como un recurso económico para mejorar el desarrollo económico y social de los asentamientos que se encuentra inmersos. (Ver Foto N° IV.7.2)

1.1.- Antecedentes

El patrimonio que se genera ya se por las intervenciones del hombre y/o de manera natural posee un ritmo, armonía y un equilibrio, el

FOTO N° IV.7.2

Área de Conservación: Vista del Patrimonio Cultural



FUENTE: Grupo de Tesis

mismo que por la falta de sensibilidad y conocimiento ha sido agredido, causando la pérdida del recurso natural, cultural y paisajístico en el que están inmersos los habitantes del área de actuación, en especial de El Plateado donde se localizan los restos arqueológicos, paleontológicos, la flora y fauna, en si todo el entorno paisajístico que caracteriza a la zona rural.

El Patrimonio Cultural, Natural, y del Paisaje, supone un recurso cultural, social y económico importante; por lo que, se ha visto conveniente realizar un documento que incorpore diferentes medidas para la conservación y protección; dichas medidas deben mitigar el impacto de las actividades humanas ante el medio físico, y; al patrimonio cultural y paisajístico sin que este afecte su normal desenvolvimiento, contribuyendo a mejorar el desarrollo en el sector.

El principio básico del estudio es que mediante dichas medidas se logre la conservación y protección de las características patrimoniales de El Plateado, siempre buscando mejorar las condiciones actuales en las que están, por tal motivo se ha recurrido a la información secundaria, es decir documentos que permitan desarrollar parámetros concordantes con las características descritas en los diagnósticos sectoriales de Valor Cultural, Natural y Geológico, y; Medio Físico y Recursos Naturales.

En primera instancia se efectuaran medidas para la protección y conservación del Patrimonio Cultural, las cuales se basan en las diferentes Cartas Internacionales y Nacionales para la Gestión del Patrimonio Arqueológico. Posteriormente se realiza de manera simultanea las medidas para la protección y conservación del Patrimonio Natural y del Paisaje, los mismos que se relacionan directamente debido a que si se modifica el aspecto natural, este influye en la calidad paisajística.

1.2.- Objetivos

- Desarrollar lineamientos que mitiguen los impactos negativos generados por las actividades antrópicas desarrolladas en El Plateado.
- Aprovechar los recursos turísticos culturales, naturales y del paisaje de manera sustentable, que permita mejorar la calidad de vida de los habitantes del área de actuación.
- Generar un instrumento necesario que coadyuve a la mantención y/o mejora del Patrimonio Cultural, Natural, y; del Paisaje.

1.3.- Determinantes para la Protección y Conservación del Patrimonio Cultural.

Se entiende por Patrimonio Cultural a los bienes muebles e inmuebles, sean estos tangibles o intangibles que denotan un historia de las condiciones de habitabilidad, y tradiciones de los pueblos antiguos.

El Patrimonio tangible es aquel que se expresa mediante manifestaciones materiales, el mismo que puede ser mueble o inmueble; el Patrimonio Tangible Mueble hace referencia a los elementos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, religiosos, y los elementos que son relevantes para la historia y la ciencia de una ciudad; mientras que el Patrimonio Tangible Inmueble son todos los bienes constituidos por lugares, sitios, edificaciones, conjuntos arquitectónicos, obras de ingeniería, es decir todos los elementos construidos por hombre que no pueden ser trasladados de un lugar a otro.

En función de lo descrito, se puede concluir que en El Plateado por los restos arqueológicos existentes es un sitio con un Patrimonio Tangible Inmueble, es decir posee un Patrimonio Cultural Arqueológico, entendiéndose a este como: *“Comprende los vestigios más antiguos (lugares u objetos) dejados por antiguas civilizaciones que ocuparon el actual Ecuador. Pueden encontrarse sueltos o agrupados y corresponder a un asentamiento simple o complejo. Estas evidencias dan cuenta de la vida de los grupos así como de sus estructuras habitacionales, centros ceremoniales y administrativos. Se registran además otros como aldeas, caseríos, residencias aisladas o emplazamientos estacionales como campamentos orientados a diferentes micro ambientes en donde se aprovechaban recursos específicos. Los bienes arqueológicos pueden encontrarse en la superficie, enterrados o bajo las aguas”*⁸⁸

El Plateado en un área aproximada de 114,4 hectáreas, cuenta con más de 120 elementos construidos, entre los cuales se encuentran: Muros de Terraza, Estructuras de Vivienda, Ingañan, Canales, Atalaya, Reservorio o Poquio, Conjunto de Terrazas, estructuras de uso desconocido, y; Restos Cerámicos, los cuales pertenecen a la época del Cañari Tardío (1000 - 1532 d.c). (Ver Gráfico N° IV.7.1)

Cabe mencionar que los restos arqueológicos de la zona se encuentra en mal estado por las actividades antrópicas desarrolladas en el sector sin

88. Bienes Culturales Patrimoniales Arqueológicos.(s.f), recuperado el 08 de febrero del 2012, de <http://inpc.gob.ec/component/content/article/28>

ningún tipo de precaución como se puede evidenciar en la Foto N° IV.7.3.

FOTO N° IV.7.3

El Plateado: Restos Arqueológicos



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en “El Plateado.”

A continuación se plantean lineamientos pertinentes con la realidad que presenta los restos arqueológicos de El Plateado, en busca de lograr su restauración, protección y conservación.

1.3.1.- Medidas Preventivas para la Protección de la Arqueología.

Las medidas preventivas se las aplica a zonas donde han sido identificados restos arqueológicos o donde se cree la posible existencia del mismo. En dichos espacios se desarrollan análisis de las estructuras, los cuales denotaran su valor, y a partir de dicho estudio se podrán aplicar las medidas de protección.

“En los Ámbitos arqueológicos de Prevención, en el momento que

se produzcan resultados arqueológicos positivos y/o se documenten estructuras de tipo inmueble o mueble que la Dirección General de Patrimonio y Museos considere su conservación “in situ” pasarán a obtener automáticamente la calificación de Ámbito de Protección, sin perjuicio de otras calificaciones o declaraciones específicas o complementarias.”⁸⁹

- Antes de comenzar con la aplicación de cualquier tipo de medida correctora o de preservación de los restos arqueológicos, se debe realizar un inventario, donde conste el estado y la fragilidad de cada elemento, generando una delimitación del potencial arqueológico, de esta manera se podrá desarrollar lineamientos pertinentes que permitan salvaguardar las manifestaciones de las culturas anteriores. La Municipalidad de Cuenca ha desarrollado un inventario de los restos arqueológicos, identificando un polígono el cual contiene mayoritariamente dichos restos como se puede observar en el gráfico N° IV.7.1.

- “En el caso de que la intervención arqueológico-paleontológica no arroje evidencias inmuebles, pero si evidencias de tipo mueble o susceptibilidad técnica arqueológico-paleontológica de aparición de éstas, se establecería un plan de control y supervisión arqueológica aplicable durante la fase de ejecución del proyecto de obra civil”.⁹⁰

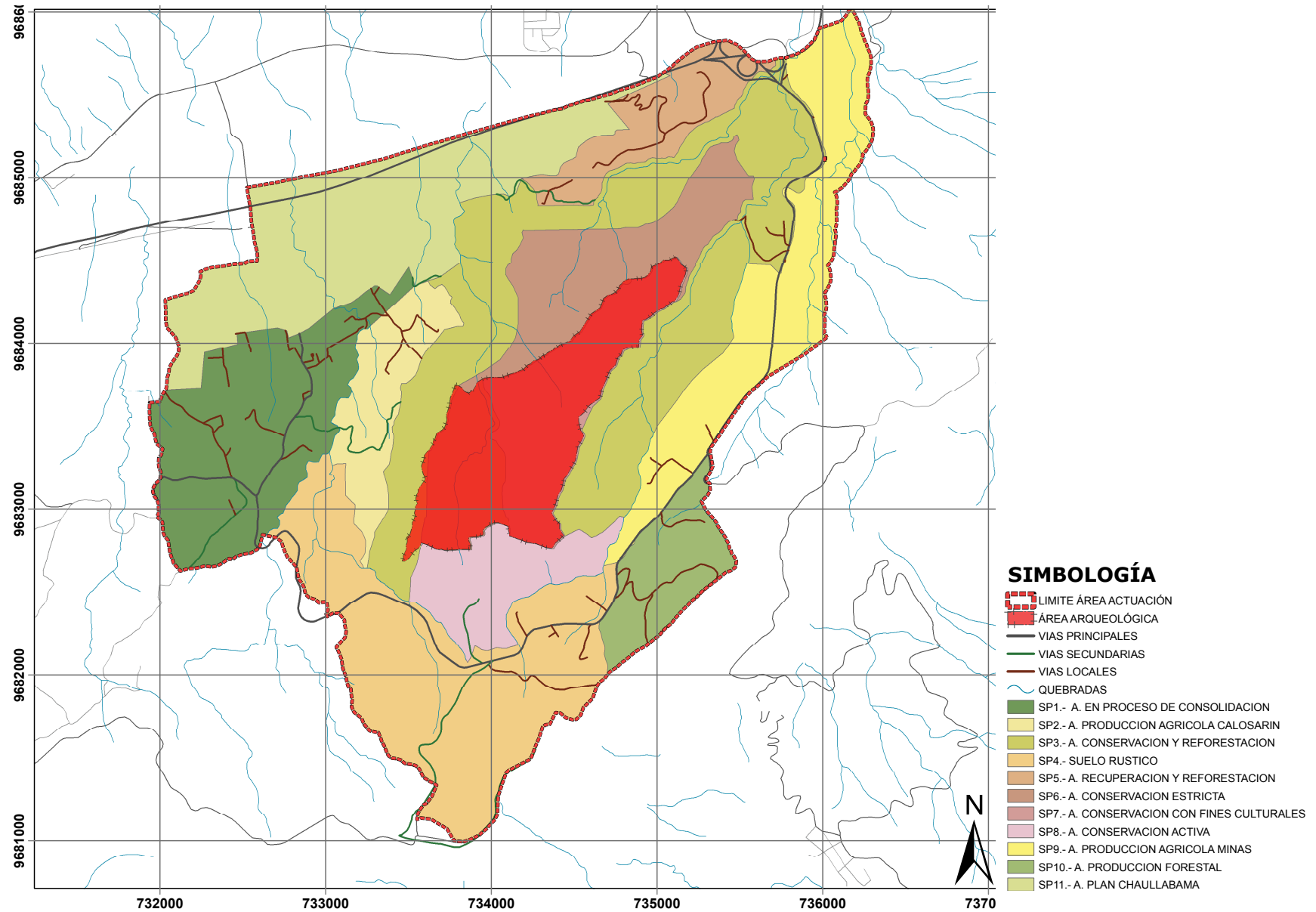
- Se debe poner énfasis en la limpieza de los elementos arqueológicos, eliminando todo rastro de flora y fauna de dichas estructuras con el cuidado respectivo para que estos no pudieren resultar afectados

89. Protección del Patrimonio Arqueológico en el Planteamiento Urbanístico de Valdepeñas, pág. 6. Recuperado el 08 de febrero de 2012, del sitio Web: [http://www.valdepenas.es/VLDSedeWeb/Modulos/VLDPublicaionLibre.nsf/vPaginasAPublicar/2EB12E0122DAE139C12574280044FACD/\\$FILE/PROTECCI%C3%93N%20DEL%20PATRIMONIO%20MUNICIPAL.pdf?OpenElement](http://www.valdepenas.es/VLDSedeWeb/Modulos/VLDPublicaionLibre.nsf/vPaginasAPublicar/2EB12E0122DAE139C12574280044FACD/$FILE/PROTECCI%C3%93N%20DEL%20PATRIMONIO%20MUNICIPAL.pdf?OpenElement)

90. Protección del Patrimonio Arqueológico en el Planteamiento Urbanístico de Valdepeñas, pág. 10. Recuperado el 08 de febrero de 2012, del sitio Web: [http://www.valdepenas.es/VLDSedeWeb/Modulos/VLDPublicaionLibre.nsf/vPaginasAPublicar/2EB12E0122DAE139C12574280044FACD/\\$FILE/PROTECCI%C3%93N%20DEL%20PATRIMONIO%20MUNICIPAL.pdf?OpenElement](http://www.valdepenas.es/VLDSedeWeb/Modulos/VLDPublicaionLibre.nsf/vPaginasAPublicar/2EB12E0122DAE139C12574280044FACD/$FILE/PROTECCI%C3%93N%20DEL%20PATRIMONIO%20MUNICIPAL.pdf?OpenElement)

GRÁFICO N° IV.7.1

Área de Conservación: Área Arqueológica.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca "Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en "El Plateado."

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

por tales acciones, lo que impediría su conservación.

1.3.2.- Conservación Integral de los Restos Arqueológicos de El Plateado, con el entorno.

Existen varias formas de lograr la conservación de un sitio con características culturales importantes, entre ellas se encuentra la *Conservación Integral*, la misma que tiene diferentes alternativas para la conservación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológicos, las cuales se describen a continuación:

- Las Políticas de Planificación que se desarrollen en las diferentes fases de Plan deben estar equilibradas para la conservación y protección de El Plateado, evitando efectos negativos sobre el patrimonio arqueológico.
- Se debe permitir una interacción entre los procesos de planificación urbana, y; las medidas de preservación y conservación del sitio arqueológico de El Plateado, creando una dualidad inseparable. De esta manera con la recomendaciones dictadas por los especialistas en el tema, se realizará un planificación pertinente para los elementos sin afectar el desarrollo de área de estudio, consiguiendo una valoración popular de los bienes culturales
- Una gestión adecuada y los recursos económicos suficientes influirán en los procesos de excavaciones, mantención y difusión del lugar, así como en los estudios necesarios sobre el impacto que genera las actuaciones humanas en el territorio tanto de los habitantes del sector, y los turistas que visiten el lugar.
- Evitar las acciones excluyentes de los actores locales en los procesos de conservación y protección, pudiendo causar la pérdida de interés en la conservación de dicho sitio; e aquí la importancia de lograr un participación activa de la población de El Plateado mediante proyectos comunitarios que generen un revalorización y

recuperación de su patrimonio arqueológico.

1.3.3.- Medidas de Protección del Patrimonio Cultural Arqueológico.

- El conocimiento y la comprensión de los orígenes de las culturas es un hecho importante para las sociedades porque este evidencia la evolución de la misma, por esta razón su protección no basta solo con técnicas arqueológicas realizados por los diferentes especialistas, sino que también es relevante incluir a estos procesos las actuaciones de los actores locales para su conservación y protección, logrando de esta manera una “Conservación Integrada”.
- Regular el Uso del Suelo en función del Patrimonio Arqueológico, a fin de mitigar la destrucción del patrimonio por actividades atópicas emplazadas dentro del límite de El Plateado.
- La protección de El Plateado debe estar inmerso en las políticas de planificación de escala local, donde se administren los recursos financieros suficientes para su restauración y conservación, evitando la destrucción y/o alteración de las estructuras existentes.
- “La legislación debe garantizar la conservación del patrimonio arqueológico en función de las necesidades, la historia y las tradiciones de cada país y región, y esmerarse para favorecer la conservación “in situ” (...). La legislación debe basarse en la idea de que el patrimonio arqueológico es la herencia de la humanidad entera y de grupos humanos, no la de personas individuales o de determinadas naciones.”⁹¹

91. Gaëtan Juillard.(22 de Mayo de 2007). *Carta Internacional para la Protección del Patrimonio Arqueológico*. Recuperado el 8 de febrero del 2012, del sitio Web de Arqueología Ecuatoriana: <http://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/leyes/leyes-internacionales/178-carta-internacional-para-la-gestion-del-patrimonio-arqueologico>

- Se debe generar excavaciones con un personal calificado en el tema, recopilando las piezas necesarias para los estudios científicos a realizar; tratando de no crear alteraciones al estado actual de las estructuras. De preferencia las excavaciones deben ser efectuadas a través de unas normas o recomendaciones manejadas por el Instituto Nacional del Patrimonio Cultural INPC, o; por la UNESCO sobre los Principios Aplicables a las Excavaciones Arqueológicas, de 1956.
- El Patrimonio Cultural Arqueológico existente en El Plateado, debe mantenerse “In Situ”, evitando cualquier tipo de traslado el cual pudiere alterar su contexto original, por este motivo es pertinente contar con programas de conservación, protección, gestión y mantenimiento.
- Se debe impulsar la participación de los actores locales ante los procesos de conservación, gestión y mantenimiento; fomentando una visión de desarrollo económico y social a partir del patrimonio cultural existente en el área de estudio.
- Como ya se mencionó anteriormente El Plateado posee un recurso turístico cultural, natural y del paisaje, el mismo que debe ser difundido por diferentes medios de comunicación, para el conocimiento de la población externa al sitio de estudio de los orígenes de las sociedades modernas, esto permitirá mejorar la actividad económica de la población.
- Se debe buscar de realizar convenios con Instituciones Internacionales para la protección de los restos arqueológicos de El Plateado.
- Cuando se haya identificado el valor cultural que posee el sitio de El Plateado se deberá generar un Plan Especial de Protección del área afectada por dicha declaración, o a su vez se debe incluir dentro de los lineamientos de los procesos de la Planificación

Territorial del sector siempre y cuando estos cumplieren con la estipulaciones expuestas en la leyes de protección del Patrimonio Cultural.

- En cuanto al Patrimonio Arqueológico Inmueble, es decir: Muros de Terraza, Estructuras de Vivienda, Ingañan, Canales, Atalaya, Reservorio o Poquio, Conjunto de Terrazas, estructuras de uso desconocido, y; Restos Cerámicos, tenderían a la conservación de sus características actuales y estéticas, si fuese necesario su intervención se debe desarrollar referencias implantadas por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, INPC.

- Se debe lograr un equilibrio entre la política cultural y el potencial turístico que posee la zona, para establecer proyectos que permitan mejorar el desarrollo del asentamientos aledaños, y generar una interacción dinámica entre el Turismo y el Patrimonio Cultural Arqueológico. *“La protección y conservación a largo plazo de las culturas vivas, de los sitios con Patrimonio, de sus variados objetos, de su integridad física y ecológica y de su contexto medioambiental, debería ser un componente esencial en el desarrollo de las políticas sociales, económicas, políticas, culturales y turísticas.”*⁹²

1.3.4.- Alternativas para del Recurso Turístico Arqueológico por la presencia del Camino del Inca.

Por El Plateado atraviesa en dirección Este y Oeste un camino de segundo orden del Imperio Inca, proveniente del Sur desde Turi, pasando por Guagualzhumi, El Plateado, siguiendo su curso hasta la región Amazónica, por lo que amerita ser recuperado y rehabilitado; mediante la aplicación de Ley de Codificación y Protección del Camino Inca. (Ver Foto N° IV.7.4)

92. ICOMOS, CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURA: La Gestión del Turismo en los Sitios con Patrimonio Significativo (octubre 1999). Recuperado el 08 de febrero del 2012, en el sitio Web Turismo Cultural de Colombia: <http://turismocultural.mincultura.gov.co/?idcategoria=27064#>

- “El Ministerio de Turismo, con los municipios y consejos provinciales, juntas parroquiales y comunidades asentadas a lo largo del Camino del Inca, coordinarán con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, los estudios e inventarios técnicos, así como la elaboración de los proyectos de protección, preservación y recuperación de este patrimonio cultural y de aquellos tramos que entrañan un especial interés para el desarrollo del turismo ecológico y de la aventura”⁹³

FOTO N° IV.7.4

El Plateado: Camino Inca de Segundo Orden “Ingañan”



FUENTE: Municipalidad de Cuenca “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en “El Plateado.”

- “El Ministerio de Turismo incluirá dentro del inventario de atractivos turísticos nacionales los vestigios del Camino del Inca para fomentar la actividad turística y lo promocionará”⁹⁴
- Las entidades gubernamentales de los diferentes localidades por

donde se emplaza en Ingañan, pueden asociarse entre ellas y/o con la Municipalidad de Cuenca para realizar diferentes proyectos de intervención que impulsara el turismo en los sectores que lo contengan.

1.3.5.- Estrategias de Intervención en el Patrimonio Cultural Arqueológico, para lograr su conservación.

En los últimos años el Patrimonio Cultural Arqueológico, ha sido visto como posibilidad para mejorar las condiciones de desarrollo social y económico de los asentamientos donde se encuentran emplazados, por tal razón son valorizados por los actores locales, siempre y cuando tengan el conocimiento necesario para adoptarlos como nuevas fuentes de ingresos económicos, he aquí la importancia de su difusión. Por tal motivo la elaboración de las estrategias de intervención están en relación a la medidas mencionadas anteriormente, buscando identificar posibles métodos de intervención en sitios arqueológicos que coadyuve a mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector denominado El Plateado.

Entre las diferentes medidas de intervención, se destacan las siguientes:

- Se pueden desarrollar Proyectos Comunitarios incluyentes, en los que se involucre la participación activa de la población del área de actuación, ya que las actuaciones en el territorio arqueológico no deben estar desvinculadas de las comunidades que las contienen, si se busca obtener un adecuado protección de los restos arqueológicos. Los Proyectos Comunitarios tiene que estar enfocados en lograr un acceso y participación de toda la sociedad de El Plateado, dando cabida a los diferentes intereses por parte de la comunidad ante estos elementos. Además este aspecto permitirá tener un proceso sostenible de protección del patrimonio cultural.
- Implementar rutas interpretativas guiadas, enfatizando los aspectos singulares que posee El Plateado en cuanto al patrimonio cultural, natural, y; del paisaje. Dichas recorridos generaran un conciencia y

93. Gaëtan Juillard.(26 de Enero de 2011). Codificación de la Ley de Protección y Conservación del Camino Inca. Recuperado el 08 de febrero del 2012, del sitio Web de Arqueología Ecuatoriana: <http://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/leyes/leyes-nacionales>

94. Gaëtan Juillard.(26 de Enero de 2011). Codificación de la Ley de Protección y Conservación del Camino Inca. Recuperado el 08 de febrero del 2012, del sitio Web de Arqueología Ecuatoriana: <http://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/leyes/leyes-nacionales>

conocimiento de la importancia de mantener al sector en su estado natural.

• *“Mostrar el patrimonio cultural como un conjunto de actividades de intercambio de ideas, conductas, actitudes y valores para crear una conducta favorable hacia su protección y valoración.”*⁹⁵

• Generar facilidades para obtener información que brinde un conocimiento del sector mediante boletines, carteles informativos y publicidad impartida por los instituciones encargadas de su protección y conservación. Y también, mejorar la accesibilidad al lugar arqueológico, ayudará a una comprensión e interpretación pertinente de la cultura desarrollada en la época Cañari, los mismos que ayudaran a la protección del sitio.

• *“Siendo el turismo una alternativa de desarrollo económico y social, debe enmarcarse dentro de la estrategia del desarrollo sostenible, donde interactúan criterios medioambientales, socioculturales y económicos. El desarrollo turístico debe fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad, es decir, que debe beneficiar a todos los actores involucrados, que sea viable económicamente y equitativo, comercialmente rentable, ecológicamente sostenible, socioculturalmente aceptable y que proporcione un alto grado de satisfacción al turista.”*⁹⁶

• El turismo sobre la biodiversidad que ofrece El Plateado debe estar en función de la economía de la Parroquia Rural Nulti,

contribuyendo a la mejorar el desarrollo del mismo. Como se mencionó en el punto anterior dicho turismo debe ser sostenible, es decir mantener una calidad, continuidad y un equilibrio entre las actividades a implantarse en el sector; pudiendo ser estas: turismo de aventura, agroturismo, turismo de estancia, observación de la flora y fauna, avistaje de aves, turismo científico y turismo cultura.

• Para que el potencial turístico del área de estudio se de a conocer y sea un producto turístico debe tener un valor agregado, lo que significa la dotación de infraestructura necesaria para ejecutar las diferentes actividades a establecer. Entre esta infraestructura puede estar: equipamientos que brinden servicios turísticos pertinentes sin afectar la calidad natural del sector, mejoramiento del sistema vial, implantación de servicios básicos públicos, señalización, diseño de recorridos con calidad turística, dotación de centros de interpretación, cada una de las infraestructuras necesarias debe tomar en cuenta la dimensión social, estética y cultural, los paisajes naturales y culturales, las características de su biodiversidad, que brinda El Plateado.

• *“La Planificación de la conservación y del turismo en los Sitios con Patrimonio, debería garantizar que la Experiencia del Visitante le merezca la pena y le sea satisfactoria y agradable.”*⁹⁷

• Los programas de difusión deben proporcionar la correcta información para enaltecer las características de El Plateado, lo cual permitirá aumentar el interés en la población de visitar lugares con otras singularidades de los sitios arqueológicos del país como Ingapirca. El Plateado a parte poseer aspectos importantes cuanto a arqueología, tiene características paleontológicas, biodiversidad, y; un recurso paisajístico, por el color blanquecino que suelo

95. Plan Pahis 2004-2012, del Patrimonio Histórico de Castilla Y León. (Versión electrónica Pdf). Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo. pág, 17. Recuperado el 08 de febrero del 2012, en el sitio Web: <http://www.romaniconorte.org/adftp/adg539800519-Texto%20%C3%ADntegro%20Plan%20PAHIS.pdf>

96. Norma Ratto, Antropóloga (Orientación Arqueológica). Proyecto de Turismo Eco-Cultural para la provincia de Catamarca: 1er Fase (Dpto. de Andalgalá). Recuperado el 08 fe febrero del 2012, del sitio Web Ciudad Virtual de Antropología y Arqueología (Recursos de Investigación): <http://www.naya.org.ar/turismo/congreso/ponencias/norma%20ratto.htm>

97. ICOMOS, CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURA: La Gestión del Turismo en los Sitios con Patrimonio Significativo (octubre 1999). Recuperado el 08 de febrero del 2012, en el sitio Web Turismo Cultural de Colombia: <http://turismocultural.mincultura.gov.co/?idcategoria=27064#>

generando un contraste con el entorno.

• Finalmente en el proceso de la medidas para la protección del Patrimonio Cultural Arqueológico de EL Plateado, se debe realizar un análisis de la Capacidad de Carga. Entendiéndose a la capacidad de carga como el nivel máximo de uso turístico que puede soportar una zona, preservando el estado de equilibrio de la zona, y; afirmando las necesidades de conocimiento y ocio de los visitantes. Los factores que influyen en la capacidad de acogida se puede observar en el Cuadro N° IV.7.1, los mismos que ayudan a mitigar los impactos negativos por las actuaciones humanas en el territorio.

1.4.- Plan para la Protección del Patrimonio Natural y del Paisaje.

Se concibe al patrimonio natural y del paisaje, a los elementos que no han sido manufacturados, es decir son los generados de manera natural, y; el cual tiene una calidad intrínseca desde el punto de vista estético, científico y medioambiental por la variedad de paisajes que conforma la flora y fauna de estos lugares.

Dentro de los análisis de Patrimonio Natural realizado en el Diagnóstico Sectorial de Valor Cultural, Natural y Geológico, se destaca las características de la Biodiversidad y de la Paleontología, que posee El Plateado, los mismos que le confieren al sector aspectos singulares para su protección y conservación. (Ver Foto N° IV.7.5 y N° IV.7.6)

CUADRO N° VII.7.1

El Plateado: Factores que influyen en el estudio de la capacidad de acogida.

Factores de la Capacidad de Acogida	
Medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensión de la zona y espacio utilizable - Fragilidad del medio ambiente - Características de la fauna - Topografía y cobertura vegetal - Sensibilidad del comportamiento de ciertas especies animales a las visitas humanas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Pautas de observación: si está concentrada o equitativamente distribuida - Opinión de los visitantes: de valoración y utilización del recurso - Disponibilidad de las instalaciones: capacidad de alojamiento, refugios, campings.
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar senderos de observación - Reducir el conflicto entre usos competitivos - Facilitar servicios adecuados de información e interpretación medioambiental - Proteger los recursos utilizados

FUENTE: PROYECTO DE TURISMO ECO-CULTURAL PARA LA PROVINCIA DE CATAMARCA: 1ra. Fase (Dpto. de Andalgalá), del sitio Web: <http://www.naya.org.ar/turismo/congreso/ponencias/norma%20ratto.htm>

FOTO N° IV.7.5

El Plateado: Patrimonio Natural Biodiversidad (Taxón).



FUENTE: Grupo de Tesis.

FOTO N° IV.7.6

El Plateado: Patrimonio Natural Geológico.



FUENTE: Grupo de Tesis.

1.4.1.- Protección del Patrimonio Natural - Biodiversidad.

Para lograr la protección del patrimonio natural, primero se tiene que generar un conocimiento de los valores naturales que posee El Plateado, en cuanto a los bienes bióticos, abióticos y paleontológicos.

Desde épocas anteriores diversas personas han encontrado muestras del patrimonio paleontológico en el área de actuación como: fósiles de gasterópodos, nuevas especies de conchas entre ellas se encuentra la *Hemisnues bibbianus*, *Ecuadorea bibbiana*, *Neritina pacchiana*, entre otras; caracoles fósiles de aguas fluviales cálidas; restos fósiles de los Periodos Terciarios y Pleistoceno, también localizaron a simple vista en la terraza de El Plateado, restos faunísticos en la superficie, entre los que se destacaban los toxodontes. Actualmente no se han podido registrar restos faunísticos, pero si han encontrado elementos fosilizados de vegetación, los cuales constituyen el patrimonio paleontológico del sitio.

En cuanto a la biodiversidad es importante destacar que existen especies endémicas como *Phaedranassa glauciflora*, la presencia de mamíferos, aves, reptiles y anfibios le agregan un valor importante al

patrimonio natural. La existencia de la Herpetofauna y macrozoobentos es la característica mas relevante que posee el sitio y la cual se encuentra en peligro de extinción.

Por los aspectos relevantes antes mencionados, las estrategias a plantear buscan mantener y en lo posible mejorar el mayor remanente del patrimonio natural del área de actuación, mitigando el impacto de las actividades humanas en el territorio.

- Toda el área de estudio demarcada por el grupo de tesis, será objeto de planificación con la finalidad de lograr una gestión adecuada que permita obtener la conservación sostenible del lugar, en dichas áreas es pertinente aplicar las siguientes estrategias:

- Ordenar el Uso y la Ocupación del Suelo garantizando el aprovechamiento sustentable y preservación de los recursos naturales, y; el desarrollo de los núcleos poblacionales, a partir del análisis de las oportunidades y debilidades que aquejan al proyecto de protección.
- En las áreas de conservación con fines culturales, científicos y forestales identificadas en las Unidades Territoriales, se debe integrar la protección y mejorar el conjunto de El Plateado, donde los proyectos a implementar no afecten las características naturales.
- Las actividades primarias realizadas en el sector, en especial la agricultura se las debe efectuar de manera ecológica, adoptando las condiciones locales que presenta el suelo evitando generar graves alteraciones al medio físico, el cual repercutirá en la calidad natural que posee el sitio.
- En las determinaciones del plan, se deben especificar las actuaciones a que serán sujetas dichas áreas, mediante una Normativa Reguladora.

- Manejar los recursos naturales de manera holística, evitando la actuaciones independientes de los componentes del sistema territorial.

- La formulación de las diferentes determinaciones que componen al Plan, deben estar en función de la protección del recurso natural sin inhibir en las exigencias sociales de los asentamientos.

- Prever y promover la aplicación de medidas de conservación y protección por parte de los actores locales, con esto se obtendrá mejores procesos de protección de los espacios naturales por el conocimiento de la importancia de estos lugares para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

- Identificar la capacidad e intensidad de uso del patrimonio natural y de la biodiversidad para determinar las alternativas de gestión y limitaciones, para lograr su conservación.

- Los proyectos a implantarse en El Plateado serán sujetos a Evaluaciones de Impacto Ambiental, por la especies que se consideran indicadores ambientales y por la presencia de especies endémicas, algunas de ellas se encuentra en la categoría de especies en peligro de extinción, definidas por el UICN.

- Se puede utilizar la Planificación Sistemática como instrumento para la conservación del Patrimonio Natural- Biodiversidad, la misma que permite generar procesos de conservación a largo plazo, asegurando la mantención del recurso natural y los procesos que la sustentan. Además este coadyuva a la elaboración de proyectos para el sitio, sin atentar contra sus singularidades. A continuación se describen varios lineamientos que se desarrollan dentro de la Planificación Sistemática de las Áreas Protegidas, las cuales son adecuada para el caso de El Plateado.

- Las zonas de conservación identificadas por el grupo de

tesis, deben garantizar: *“la supervivencia a largo plazo de la biodiversidad, manteniendo los procesos ecológicos que la sustentan, la viabilidad de las poblaciones y la integridad de los ecosistemas”*.⁹⁸

- Se debe identificar objetivos, metas y estrategias de manejo más viables para cada zona de conservación identificadas en El Plateado, que disminuyan el impacto humano y logre un estado óptimo de dichos sectores.

- Realizar monitores anuales de las estrategias de conservación planteadas, permitiendo su reafirmación si estas estuvieren afectando al patrimonio natural.

- Lograr una gestión integrada entre la Zona de Conservación de El Plateado, y; su Área de Influencia Inmediata donde existe un contraste de escenarios distintos entre las dos zona.

- Participación activa de los principales actores locales en los procesos de planificación e implementación de estrategias para la conservación de recurso natural del área de actuación, mejorando las condiciones de habitabilidad entre lo natural y lo construido.

1.4.2.- Protección del Patrimonio Natural - Geológico.

La conservación del Patrimonio Geológico requiere que se desarrollen medidas de protección, donde su gestión permite conservar sus valores naturales.

Insertar a El Plateado dentro de una categorización de Geoparque, por el color y configuración del suelo donde se localizan restos fósiles

98. Herrera Bernal y; Finegan Bryan. La planificación sistemática como instrumento para la conservación de la biodiversidad Experiencias recientes y desafíos en Costa Rica. *Recursos Naturales y Ambiente/no. 54*, 4-13. Recuperado el 09 de febrero del 2012 del sitio Web: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A3048E/A3048E.PDF>.

de conchas. Un Geoparque es entendido como la superficie de una zona determinada que presenta características singulares, en cuanto a su estética, rareza y calidad científica; denominarlo dentro de esta categoría se puede lograr la protección.

- Desarrollo procesos de difusión y concienciación de la sociedad en general, acerca de la importancia de los valores geológicos y paleontológicos que posee el sitio de actuación, así como de la necesidad de su conservación y usos sostenible. Esto ayudará a generar un conocimiento en la población del sector acerca del potencial turístico que poseen.
- El Patrimonio Geológico debe estar inmerso en las políticas locales de la ciudad de Cuenca, para generar estrategias dentro de la Planificación Territorial que permitan su protección y su uso sostenible.
- Es necesario realizar inventarios de los restos paleontológicos existentes en la zona de El Plateado, por personal calificado en el tema, debido a que se cuenta con información superficial de la existencia de restos arqueológicos. Esta medida ayudará a elevar la valoración de todo el conjunto natural y cultural existente.
- Crear un organismo de Gestión y Control del Patrimonio Geológico dentro del INPC, con el personal calificado en el tema.
- “Protección legal mediante la figura de Monumento Natural o bien mediante la creación de la de Lugar de Interés Geológico.”⁹⁹
- Generar una Normativa Reguladora, en la misma que las normas planteadas promuevan la protección del patrimonio geológico, y la

conservación In Situ de los restos paleontológicos.

- Se debe tener una participación activa en foros y programas internacionales, como por ejemplo el Programa de Geoparques auspiciado por la UNESCO, ó; simplemente para aprovechar las oportunidades que presentan las metodologías de los países donde se desarrollan programas de protección del patrimonio geológico.
- Realizar una evaluación y seguimiento del programa de medidas para la protección de los aspectos geológicos mediante el diseño y monitores de indicadores, así como del cumplimiento de los objetivos planteados para lograr su protección.
- Elaborar un estrategia de comunicación capaz de promover turísticamente el Patrimonio Natural de El Plateado en el ámbito local, cantonal y regional, lo cual permitirá reafirma la necesidad de protección del lugar.

1.4.3.- Plan para la Conservación del Patrimonio Paisajístico.

“El Paisaje es un activo cultural e identitario que permite diferenciar los territorios en el contexto global. También es un factor de cohesión social ya que todos los disfrutamos y, por supuesto, es un recurso económico que contribuye a atraer inversiones.”¹⁰⁰

La calidad paisajística que se genera en el área de estudio es un mezcla del entorno natural con el construido, destacándose primordialmente entre este escenario la calidad paisajística de El Plateado. A continuación se describen algunas acciones para lograr la conservación de El Paisaje:

- En la elaboración de los estudios del paisaje, y de su valoración

99. Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España, con el apoyo de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero. 21 de Octubre del 2011. Protección, Uso y Gestión de la Diversidad Geológica (geodiversidad) y su Patrimonio Geológico de España. Propuestas de la Sociedad Geológica de España para los Programas Electorales de los Partidos Políticos.

100. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medi Ambienti, Aigua, Urbanisme e Habitatge, Direcció General de Territori y Paisaje. Propuesta del Plan Marzo 2011. Objetivos y Estrategias. Recuperado el 10 de febrero del 2012, del sitio Web de la Universidad Politécnica de Valencia: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0549933.pdf>

en el Diagnóstico de Medio Físico y Recursos Naturales - Paisaje-, se debe pensar consecuentemente en distintas alternativas para su protección, además se debe marcar las zonas territoriales con potencial paisajístico para su conservación, y zonas con paisajes deteriorados para su restauración.

- La Asignación del Uso del Suelo y las Características de Ocupación, buscarán reducir la presión urbanística de los asentamientos aledaños a El Plateado, enfatizándose en los núcleos poblacionales de Chaullabamba y Llatcón.

- Concertar entre las entidades parroquiales y municipales medidas de protección no solo para el área de estudio, sino también para toda el área de Cuenca, por la orografía montañosa que presenta la Provincia del Azuay. Influyendo esta en la valoración paisajística del sector, y; aumentando las posibilidades de conservación por la actuación global y no individual de los escenarios paisajístico que caracterizan al Azuay.

- Considerar al Paisaje en los procesos de Planificación Territorial, integrando de manera pertinente la protección, conservación y restauración del patrimonio natural, cultural y visual. Tomando criterios y directrices de la puesta en valor en los diagnósticos sectoriales.

1.4.4.- Alternativas de Intervención en el Patrimonio Natural (Biodiversidad y Geológico) y del Paisaje.

- Implementación de la zona natural de El Plateado, a proyectos de interés turístico sostenible, donde la población sea el principal ente gestor de este servicio. Los recursos obtenidos de esta estrategia deberán tratar de ser distribuidos equitativamente entre los grupos involucrados en los procesos de conservación.

- Al Recurso Natural se lo debe concebir como una fuente de

mejorar las condiciones socioeconómicas, a partir de realizar un espacio recreativo y educativo, en las que se puede desarrollar investigaciones científicas sin inhibir la conservación; convirtiéndose en un punto focal de atracción turística.

- En cuanto al patrimonio geológico de El Plateado, por las cualidades extraordinarias -color blanquecino-, amerita que se aplique medidas de protección, que salvaguarden de las actividades actuales que modifican su estado natural.

- Antes de implementarse proyectos en la zona, estos deben estar en función de la capacidad de acogida turística, debido a que *“se refiere al número máximo de visitantes que un área donde se practique el ecoturismo puede soportar, de acuerdo a la tolerancia del ecosistema y al uso de sus componentes, de manera que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo, sin disminuir la satisfacción del visitante o se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, la economía o la cultura de un área.”*¹⁰¹

- Recuperar los restos fósiles -árboles petrificados- de los habitantes del sector, para implantar un centro de interpretación natura y cultural, donde se expongan dichas piezas, y se divulgue el pasado geológico y cultural, además de los fenómenos por los que ha transcurrido El Plateado para tener su configuración actual.

- *Crear iniciativas para compensar a los propietarios que contengan Lugares de Interés Geológico en sus propiedades (...).*¹⁰²

101. Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México. Recuperado el 09 de febrero del 2012, del sitio Web: http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf

102. Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España, con el apoyo de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero. 21 de Octubre del 2011. Protección, Uso y Gestión de la Diversidad Geológica (geodiversidad) y su Patrimonio Geológico de España. Propuestas de la Sociedad Geológica de España para los Programas Electorales de los Partidos Políticos.

- El Patrimonio Natural de El Plateado, se lo debe promover como un recurso socioeconómico para el desarrollo sostenible del territorio. Dinamizando la zona con inversiones económicas para fortalecer el uso y el disfrute del patrimonio natural.

- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados por las actuaciones humanas.

- “Activar un sistema de Puntos de Información Geológica, apoyado en infraestructuras existentes, que participe activamente en la interpretación y comunicación de la geodiversidad.” ¹⁰³

- Desarrollar recorridos escénicos en área de actuación que engloben los aspectos con potencial turístico integrándose a El Plateado, para potencializar el uso público recreativo en la zona. Facilitando la accesibilidad de la población a los diferentes espacios con valor.

- Diseñar un modelo de planificación territorial en función de las características relevantes que presenta el sector, donde la determinaciones busque proteger dichos aspectos y mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector de estudio.

- Adoptar a la Infraestructura Verde como estrategia de protección del recurso natural, ya que la misma busca generar espacios integrales entre la naturaleza y la sociedad, el hombre y el medio ambiente, a partir de las zonas de protección natural con mayor calidad ambiental, cultural y visual. Una de las características importantes de la Infraestructura Verde es su continuidad y la forma de concebir a los espacios como sistemas interconectado que hay que proteger y utilizar de forma sostenible.

- Se debe mantener los elementos naturales que conforman el paisaje como: fuentes de agua de las quebradas y sus márgenes de protección evitando su alteración por los procesos urbanísticos.

1.4.5.- Principios de diseño para la mitigación de los efectos negativos causados por las actuaciones humanas en el Patrimonio Natural y del Paisaje.

Para restaurar los paisajes deteriorados por las alteraciones que producen las actuaciones humanas en el territorio, ese debe tener en cuenta los siguientes lineamientos.

- Las Actuaciones en las Sectores de Planeamientos destinados a la Producción Forestal y, Recuperación y Reforestación, debe tener presente: (Ver gráfico N° IV.7.1)

- Las zonas destinadas a la reforestación forestal en el área de actuación deben tener en cuenta los efectos que este pudiere causar sobre el ecosistema natural del sector, es decir sobre el agua, el suelo, la biodiversidad y la calidad del paisaje.

- Se debe realizar una reforestación con especies endémicas del lugar para generar una armonía estética del paisaje, tomando en cuenta el color, la textura y la forma dominante del sector donde se implantaran.

- Para la introducción de las nuevas especies vegetales, se debe tener en cuenta que las plantaciones deberán ser asimétricas, siguiendo la forma del terreno.

- Se debe regular la cosecha en el área próxima al centro de recreación a implementarse en El Plateado, para evitar dejar extensiones de suelo desnudo, en el sitio de interés turístico.

103. Junta de Andalucía, Ministerio del Ambiente. Programas de Gestión de Ámbito Regional. Recuperado el 09 de febrero del 2012 del sitio Web: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>

- Proteger los remanente de vegetación en las áreas próximas a El Plateado, evitando que los procesos urbanísticos deterioren la calidad ambiental del sector.

- Mejorar la calidad escénica de las vías que conectan con El Plateado, mediante la mantención de vegetación en los bordes del camino, minimizando el impacto visual en el sector; logrando un continuidad en las texturas vegetales.

- La implementación de la nueva infraestructura debe considerar las características que presenta el medio físico, evitando efectuar grandes alteraciones al suelo.

Con estos antecedentes se puede concluir que se debe generar un proceso de conservación y protección integral, donde cada una de las partes que componen a los espacios naturales es decir, patrimonio arqueológico, natural y paisajístico, se articulen entre sí al momento de efectuar medidas de protección.

2.- PLAN PARA LA RECUPERACIÓN DEL ESPACIO DEGRADADO CAUSADO POR LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL PÉTREO.

La recuperación de los espacios degradados está enfocada en sustituir una situación insatisfactoria por otra que permita la restauración del territorio, así como también; en la rehabilitación del suelo para la implementación de diversas actividades que mejor se adapten con las características naturales que el medio presenta viendo las posibilidades de localización y acondicionamiento físico que tales actividades requieren. (Ver Foto N° IV.7.7)

FOTO N° IV.7.7

Área de Estudio: Extracción del Material Pétreo - Minas.



FUENTE: Grupo de Tesis

2.1.- Antecedentes.

En la configuración natural del área de actuación se han emplazado actividades incompatibles con las que se desarrollan en el territorio como las minas y las escombreras; dichas actividades generan impactos negativos al medio ambiente, poniendo en peligro el hábitat natural que caracteriza a El Plateado.

Existen siete zonas que receptan estos usos, representada por 29,40 hectáreas de la superficie total que configura el sitio de actuación. Donde, dos de ellas se localizan en las proximidades a El Plateado; por tal razón el grupo de tesis ha visto conveniente realizar el presente tema, para mejorar la calidad ambiental y paisajística del área de actuación, que repercute en la puesta de valor de las cualidades naturales, culturales y paisajísticas de El Plateado.

Para abordar de mejor manera este capítulo, se analiza el libro “Recuperación de Espacios Degradados”, realizado por Domingo Gómez Orea, en el cual se exponen diferentes lineamientos para planificar y recuperar los espacios degradados.

Por la complejidad del tema se desarrollaran medidas generales, las cuales proporcionan pautas acerca de los pasos a seguir para su intervención.

2.2.- Objetivos.

- a. Desarrollar medidas que permitan recuperar las zonas degradadas causadas por las actividades extractivas en el sector de actuación.
- b. Mitigar los aspectos negativos que produce la existencia de actividades mineras, en áreas próximas a las Áreas Naturales.
- c. Lograr la recuperación del terreno alterado, para la utilización del mismo en la recepción de determinados usos.

2.3.- Espacio Degradado.

Se entiende a un espacio como degradado de acuerdo a la valoración de un estado o situación indeseable con respecto a otra que se considera satisfactoria, en la cual se puede presenciar la pérdida de imagen del espacio geológico producida por unos causantes directos como son:

- Las autoridades responsables de gestionar los recursos para evitar las utilizaciones inadecuadas del recurso natural que brinda el territorio.
- La población que con su falta de conocimiento y sensibilidad acerca de la importancia de mantener el equilibrio de las actividades humanas con el ecosistema, lo que produce una degradación de su hábitat y la disminución de la calidad de vida de los habitantes.

Mientras que los espacios libres de injerencias humanas, la acción de la naturaleza equilibra este proceso mediante la integración el espacio degradado a su entorno natural.

Según Domingo Gómez Orea, el espacio afectado por la extracción del material pétreo, se lo cataloga como un Espacio Agotado, es decir que el espacio ha perdido su función por agotamiento de los recursos o de las capacidades de que disponían.

Es pertinente que las empresas encargadas de la minería, prevean planes de recuperación de los espacio agotados. La minería en el área de estudio no cuenta con planes de recuperación de estos espacios, por lo que la aplicación de los mismos resultaría excesivamente caro por los estudios a realizar para inferir en los mejores lineamientos para su restauración.

El proceso de degradación desarrollado en el área de actuación es: extracción del material, la transportación y el posible abandono de las canteras, debido a que actualmente se encuentran en uso, generando un impacto mayor al medio ambiente por generación de grandes taludes en la montaña localizada al sur de El Plateado.

Nuestro objetivo principal es lograr la protección de El Plateado, de sus aspectos singulares culturales, naturales y ambientales; por el aspecto ambiental es de suma importancia desarrollar medidas para la recuperación del espacio degradado, pero para su óptima restauración

estas zonas deben ser puntos de elaboración de los planes parciales.

2.3.1.- Lineamientos a considerar para el tratamiento de un Espacio Degradado por la extracción minera.

“Recuperar un espacio degradado significa, sobre todo, buscar para cada uno de los puntos o zonas homogéneas que lo forman, la utilización más adecuada a sus características y siempre en concordancia con las necesidades, demandas, aspiraciones y expectativas de la población.”¹⁰⁴

El área a recuperar por la presencia de canteras de extracción de material pétreo se localizan al Este de El Plateado, las mismas que están representadas por 36 hectáreas, como se puede observar en el gráfico N° IV.7.2.

Con lo expuesto, se entiende lo que se busca en la recuperación de los espacios degradados, por lo tanto a continuación se describen los aspectos más importantes que permitirán restaurar el espacio de la extracción minera.

Antes de iniciar con el tratamiento, es fundamental realizar un fase preparatoria, donde se planifica y organiza las intenciones de tratamiento en función de las oportunidades y debilidades que posee el sitio, de un prediagnóstico, de el equipo de trabajo, del contenido y alcance, los recursos económicos; todo esto permite generar un enfoque acerca de las medidas restauradoras a implementarse.

a. El modelo de tratamiento a implementarse en el área de estudio debe prever las actividades a implementarse, y; como será su comportamiento con el entorno cuando estos espacios se encuentre recuperados.

- Se debe realizar una valoración de zonas mineras, acerca de la

gravedad del problema y de los impactos que estas generan en el entorno.

- Detallar todas las características intrínsecas del espacio afectado por la degradación, para definir, planificar y proyectar su tratamiento. Entre las más relevantes por la magnitud de las zonas mineras en el área de actuación se encuentra la descripción del medio físico actual y las afecciones que la normativa de la ciudad de Cuenca tiene para el sector.

- Se analizará el entorno en el que se inscribe desde cuatro puntos de vista: social, ecológico, paisajísticos y territorial o de usos de suelo. Con la finalidad de descubrir las necesidades, y aspiraciones por parte de los actores locales ante este proceso, así como generar un conocimiento de las características ecológicas, paisajísticas y usos de suelo para incluirlas en los procesos de diseño.

- Identificar las actividades potenciales que se pueden desarrollar en estos espacios, las mismas que se pueden aplicar de forma parcial o totalmente. Dentro del área de estudio las actividades a emplazarse en esta zona tendrá que estar vinculadas a la Conservación y Regeneración de la Naturaleza, para generar una continuidad de el entorno paisajístico de El Plateado.

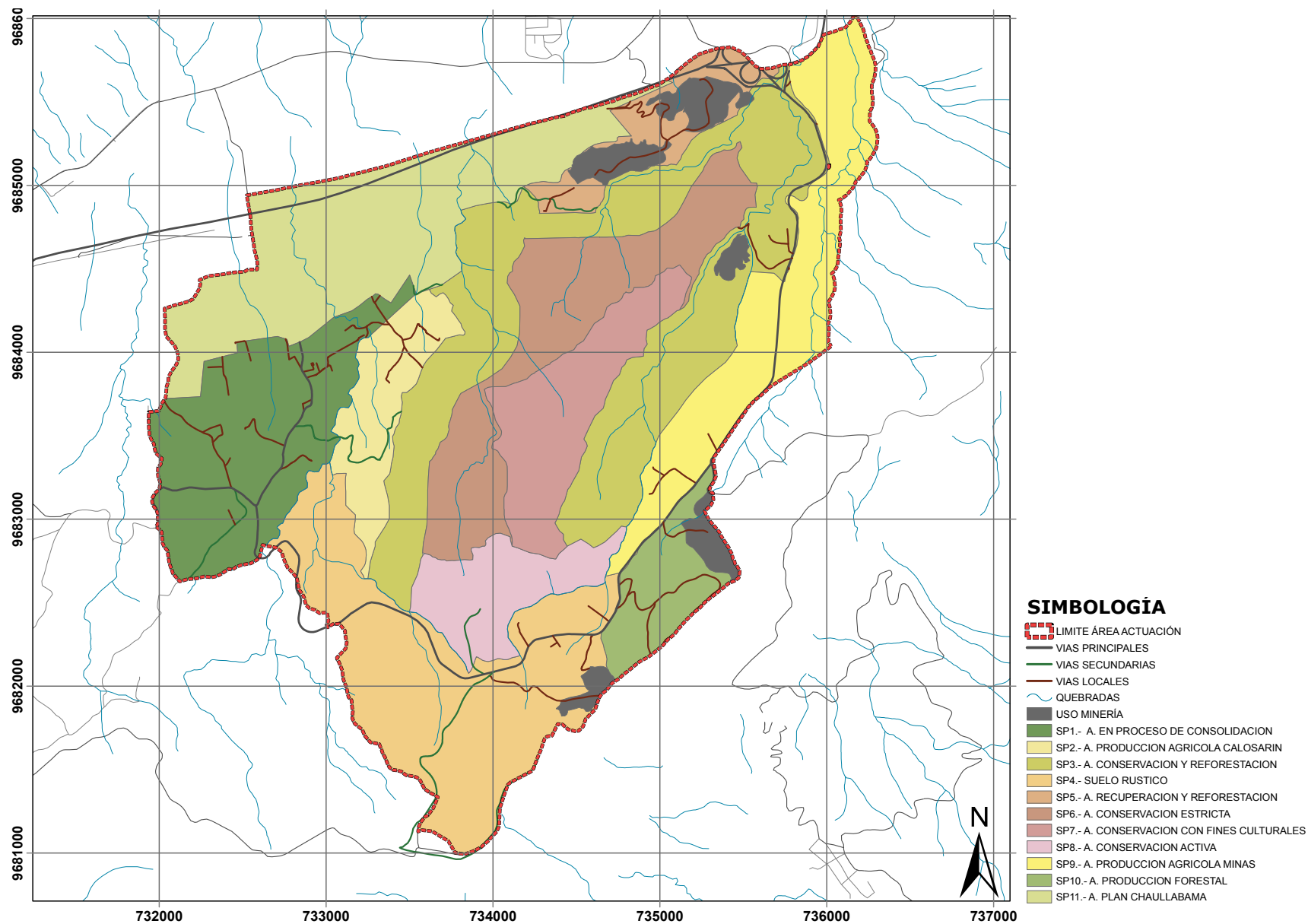
- Es imprescindible efectuar un análisis de la Capacidad de Carga del espacio, donde se tiene en cuenta su potencial de uso y su fragilidad ante este. El resultado de este será favorable cuando presente una elevada capacidad de carga entre el territorio y la actividad.

- Desarrollar una Normativa de Regulación del Uso del Suelo, para las zonas rurales de la ciudad de Cuenca; a fin de evitar la implementación de los usos referentes a la extracción minera y escombreras, que afecta la calidad ambiental y paisajística del sector.

104. Gómez Orea Domingo. Recuperación de Espacios Degradados, 2004. pág 87.

GRÁFICO N° IV.7.1

Área de Actuación: Ubicación de las Canteras de Extracción de Material Pétreo.



FUENTE: Municipalidad de Cuenca

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

- Antes del diseñar alternativas de intervención, será conveniente que se desarrollen medidas referenciales, las cuales se desarrollen en dos tipos de escenarios: El Tendencial, es decir a la situación que se conduce si no se mejora la realidad en la que esta inmersa. La Óptima, la cual se aproxima a las condiciones ideales de ecología y paisaje.

- Se debe generar un proceso de cierre de las minas, con la finalidad de detenerlo, para iniciar el proceso de restauración de forma positiva.

- La morfología del suelo es un factor importante al momento de decir las actividades a implementar, debido a que en cortes perpendiculares el terreno es inestable. En el caso si se deseara implementar cubiertas vegetales en los espacios agotados se puede desarrollar los siguientes pasos:

- *“Sistematización del terreno para darle unas formas coherentes con el entorno o, particularmente, adecuadas al uso que se pretende hacer en él.*
- *Tratamiento del Suelo: incorporación de tierras vegetales, fertilización, enmiendas, acondicionamientos para recibir plantaciones o siembras.*
- *Elección de las especies a implantar y formas o técnicas que se emplearán para ello y preparación de la planta.*
- *Instalación de la vegetación.*
- *Coservación y Mantenimiento.”¹⁰⁵*

- Es importante realizar un Evaluación de Impacto Ambiental antes

de la elaboración del la fase del proyecto, con la finalidad de que se puedan implementar medidas preventivas, correctoras o compensatorias en la fase de proyectos.

2.3.2.- Alternativa de Intervención: Implantación de una Cubierta Vegetal.

Esta alternativa de tratamiento según Domingo Gómez Orea, es inevitable en la recuperación de cualquier espacio degradado. La revegetación se realiza en escenarios desfavorables como: suelos sometidos a erosión activa, fuertes pendientes, salinidad entre otros; donde la actuación del hombre es indispensable para mejorar la calidad ambiental de los escenarios desfavorables.

Para lograr implementar una cubierta vegetal acorde a la calidad que presenta el territorio, cuanto al medio físico y biodiversidad, se debe contar con especialistas entendidos en el tema, que permitan emplazar esta alternativa de manera sustentable.

La implantación de una Cubierta Vegetal en los espacios degradados del área de estudio tiene una relevancia en mejorar los aspectos del paisaje del sector, estabilizar y proteger el suelo, y contribuir al función hidrológica del sector.

Para mejorar el paisaje del sector a partir de la revegetación se debe tener presente que el diseño puede estar dirigido a generar un Contraste con el entorno por la diferencias con el entorno circundante; o a su vez hacia la Integración en el entorno, es decir una recreación del paisaje circundante. Ambos métodos lograr paisajes de calidad, y para esto es pertinente conocer los siguiente:

- La elección de las especies para el procesos de revegetación es importante, debido a que estas tiene que adaptarse a los factores ambientales del caracterizan a la ciudad de Cuenca.

105. Gómez Orea Domingo. Recuperación de Espacios Degradados, 2004. págs 111 y 112.

- La vegetación a utilizar puede estar dentro de las especies arbustivas o arbóreas, y para esto es recomendable realizar procesos de indagación acerca de las especies vegetales existentes en el área de estudio.

- La revegetación se realiza en etapas primarias y secundarias, mediante la plantación progresiva de semillas año tras año para la germinación de la vegetación herbácea y la penetración progresiva de las especies leñosas.

Si existiera una cantera que haya producido paredes verticales por la extracción la forma de actuación es diferente a lo antes mencionado, debido a que son espacios menos asequibles por tanto se debe realizar lo siguiente:

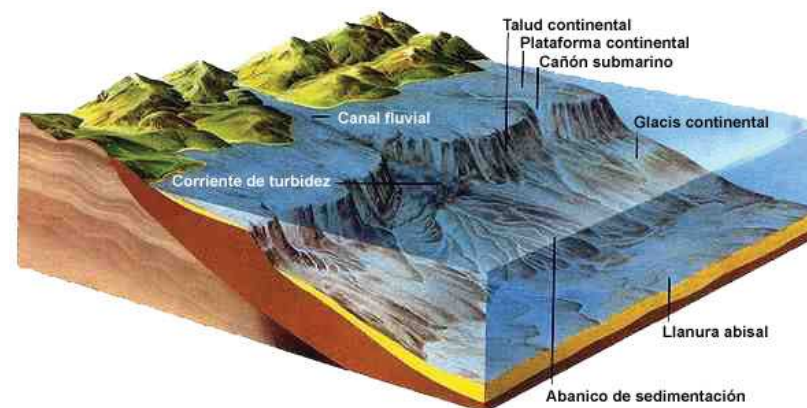
- *"Fomentar la formación de grietas que serán una vía de penetración de la vegetación del entorno.*
- *Acumular materiales y tierra vegetal o materiales finos sobre la base de la pared vertical para crear un especie de -glacis- que luego será fácil y espontáneamente colonizado por la vegetación natural del entorno.* (Ver Foto N° IV.7.8)
- Utilizar, cuando los haya, los escalones de extracción como base para la acumulación de tierra vegetal, que como antes servirá de soporte para la recolonización natural.
- *Aplicar tratamiento para el envejecimiento de la roca, integrándose así, al menos visualmente, en su entorno."*¹⁰⁶

La vegetación herbácea garantiza la protección del suelo a pendientes menores al 30%, mientras que para pendientes mayores lo recomendable es utilizar especies arbóreas o arbustivas para generar procesos de

estabilidad. Para un mejor desarrollo de las últimas especies, a estas se las debe trasplantar como plántulas obtenidas en viveros. (Ver Foto N° IV.7.9)

FOTO N° IV.7.8

Área de Estudio: Glacis.



FUENTE: http://www.geoiberia.com/geo_iberia/margenes/margen_atlantico.htm

FOTO N° IV.7.9

Área de Estudio: Ejemplo de Plántulas obtenidas en viveros.



FUENTE: http://www.geoiberia.com/geo_iberia/margenes/margen_atlantico.htm

106. Gómez Orea Domingo. Recuperación de Espacios Degradados, 2004. pág 179 y 180.

Es importante realizar un procesos de mantenimiento de la revegetación de la zonas mineras, con la finalidad de controlar que la vegetación implantada logre su establecimiento pleno, que se efectúa primordialmente en los primeros años o en las etapas de revegetación primaria y secundaria. Dichos procesos consisten en la reposición de marras o de siembra, protección contra herbívoros, eliminación de malas hierbas y vegetación no deseada, depositar tierra alrededor del cuello de la planta, en meses de sequía se puede generar procesos de riego.

Con estos antecedentes planteados tanto para elaborar las Medidas para la Protección del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje; y, para las Medidas para la Recuperación del Espacio Degradado causado por la extracción del Material Pétreo, se pueden desarrollar de manera pertinente los Planes Sectoriales, los mismos que deberán ser efectuados por un grupo técnico en estos temas para lograr recuperar y proteger los espacios naturales y culturales. Cabe recalcar que este capítulo servirá como base para dichos estudios por los conocimientos que se obtienen en la especialidad de Arquitectura y Urbanismo, pudiéndose efectuar mejoras al momento de la elaboración del documento final.

ETAPA **V**

COMPONENTE DE INVERSIÓN

E T A P A **I**: Antecedentes históricos y teóricos

E T A P A **II**: Diagnóstico

E T A P A **III**: Imagen Objetivo

E T A P A **IV**: Formulación del Plan

Capítulo 1 : Antecedentes.

Capítulo 2 : Delimitación del Área de Actuación del Plan.

Capítulo 3 : Distribución Espacial de la Población.

Capítulo 4 : Asignación de Usos y Características de Ocupación del Suelo.

Capítulo 5 : Localización de Reservas de Suelo para el Equipamiento Comunitario.

Capítulo 6 : Red Vial.

Capítulo 7 : Planes Sectoriales.

E T A P A **V**: Componente de Inversión

Capítulo V.1

Programas y Proyectos a Nivel de Idea

El Componente de Inversión hace referencia a la elaboración de programas y proyectos que se requieren implementar en el Área de Actuación para alcanzar los objetivos planteados en la Etapa de Imagen Objetivo y se pueda alcanzar el Modelo de Desarrollo propuesto para la zona.

En este primer capítulo se han planteado diverso programas y proyectos a nivel de idea, y se ha tratado que a través de estos se cumplan los objetivos planteados y se logre solucionar los principales problemas que se presentan en el Área de Estudio.

FOTO N° V.1.1

EL Plateado: Vista hacia El Plateado desde el Norte del Área de Protección



FUENTE: Grupo de tesis

1.- PROYECTOS A NIVEL DE IDEA

Un proyecto antes de su ejecución e implementación pasa por algunas fases que constituyen su ciclo de vida.

En primera instancia se plantea un proyecto a nivel de idea que puede ser considerado como una referencia de lo que deseamos plasmar en el territorio.

A continuación se desarrolla el proyecto a nivel de Prefactibilidad Técnica, en el cual se plasma de manera un poco mas detallada el proyecto requerido, en este nivel se emplea un información secundaria para tener mas clara la concepción del proyecto de manera que se pueda discriminar la conveniencia o no de ejecutar el proyecto.

Luego se procede con el planteamiento del proyecto a nivel de Factibilidad Técnica, donde se ejecutan todos los estudios económicos, ambientales, técnicos que sustentan la toma de decisión para la ejecución del proyecto.

Realizado el proyecto a nivel de prefactibilidad se realizan los diseños definitivos que abarcan todos los estudio geológicos, estructurales, hidrosanitarios para la ejecución del mismo. Y por ultimo se realiza una serie de actividades de puesta en marcha del proyecto que incluye: evaluación y negociación; ejecución e implementación; y evaluación del proyecto.

Para el desarrollo de este Plan, se desarrollaran tres proyectos a nivel de prefactibilidad técnica a fin de que se planteen bases para determinar si es o no factible la realización de dichos proyectos.

En este capitulo se plantearan algunos proyectos a nivel de idea que serán la base para la elección de los proyectos a desarrollarse a nivel de prefactibilidad técnica.

Los proyectos a nivel de idea surgen del conocimiento de las fortalezas y oportunidades del territorio, también consideran el modelo de desarrollo que se desea alcanzara para el territorio, a su vez que considera los lineamientos que se establecen en la Etapa de Formulación del Plan.

En base a la información obtenida se han planteado algunos programas y proyectos a nivel de idea que nos ayudarán a potencializar los recursos que posee el Área de Actuación y de esta manera mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el sector.

1.1.- Aspectos Metodológicos.

Una vez analizados los problemas, las oportunidades, debilidades y fortalezas que posee el Área de Actuación, se han identificado objetivos y estrategias que ayudan a superar la situación negativa por la que atraviesa el territorio. Es así que a partir de dichas estrategias se han planteado alguno programas y proyectos que abordan problemas relevantes del sitio y procuran generar un aprovechamiento sustentable de los recursos físicos, con miras a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Los programas y proyectos a Nivel de Idea abordan los siguientes puntos :

- a. Código Del Proyecto
- b. Nombre Del Proyecto
- c. Objetivo General
- d. Costos De Preinversión
- e. Entidad Responsable
- f. Periodo De Ejecución
- g. Descripción General Del Proyecto
 - Localización
 - Dimensionamiento
 - Descripción Técnica.
 - Recomendaciones

1.2.- Clasificación de los proyectos.

En el Cuadro N° V.1.1. se presentan los programas y proyectos que se desarrollarán en el siguiente capítulo; en su totalidad se han definido 5 programas y 27 proyectos, los mismos que se aplican en distintas áreas del territorio.

Los programas han sido categorizados en base a los objetivos que cumplen y de acuerdo al sitio en el que serán implementados. Los programas son los siguientes:

- h. Protección y conservación del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje.
- i. Programas para la Educación Ambiental.
- j. Programas de Movilidad y Vialidad en el Área de Influencia Inmediata.
- k. Programas de Mejoramiento de la Infraestructura y Servicios Básicos en el Área de Actuación.
- l. Programas de Equipamiento Comunitario.

1.2.1.- Protección y conservación del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje.

m. Objetivos.

- Establecer indicadores sobre la población visitante en el Área de Actuación, para determinar soluciones respecto de las posibles agresiones sobre el territorio debido a la presencia humana.
- Plantear un Centro de Interpretación sobre los valores culturales, naturales y ambientales que existen en El Plateado con la

finalidad de informar a la población con mayor precisión sobre las características y elementos particulares existentes en el sitio.

- Lograr la recuperación de los espacios afectados por canteras, en donde la extracción de material pétreo a generado grandes afectaciones al paisaje del Área de Actuación.

n. Justificación.

Al no existir una regulación del territorio adecuada en el Área de Actuación, los valores culturales, naturales y ambientales podrían perderse por distintas actuaciones antrópicas o climáticas, por lo que con estos programas y proyectos se busca proteger y conservar estos valores de manera que nos permitan alcanzar el modelo objetivo planteado.

En el Gráfico N° V.1.1, y en Gráfico N° V.1.2. se presenta la localización de los proyectos referentes a esta categoría.

1.2.2.- Educación Ambiental.

o. Objetivos.

- Informar y concientizar a la población sobre los valores del Patrimonio que posee, siendo un paso previo imprescindible para la aplicación de programas de conservación de El Plateado.
- Informar a la población sobre los diferentes sistemas de producción, al fin de evitar mayores agresiones al suelo y promover un aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Promover la participación ciudadana para la administración del sitio El Plateado, con la finalidad de que la gestión y manejo de los recursos financieros se realice de manera comunitaria.

CUADRO N° V.1.1

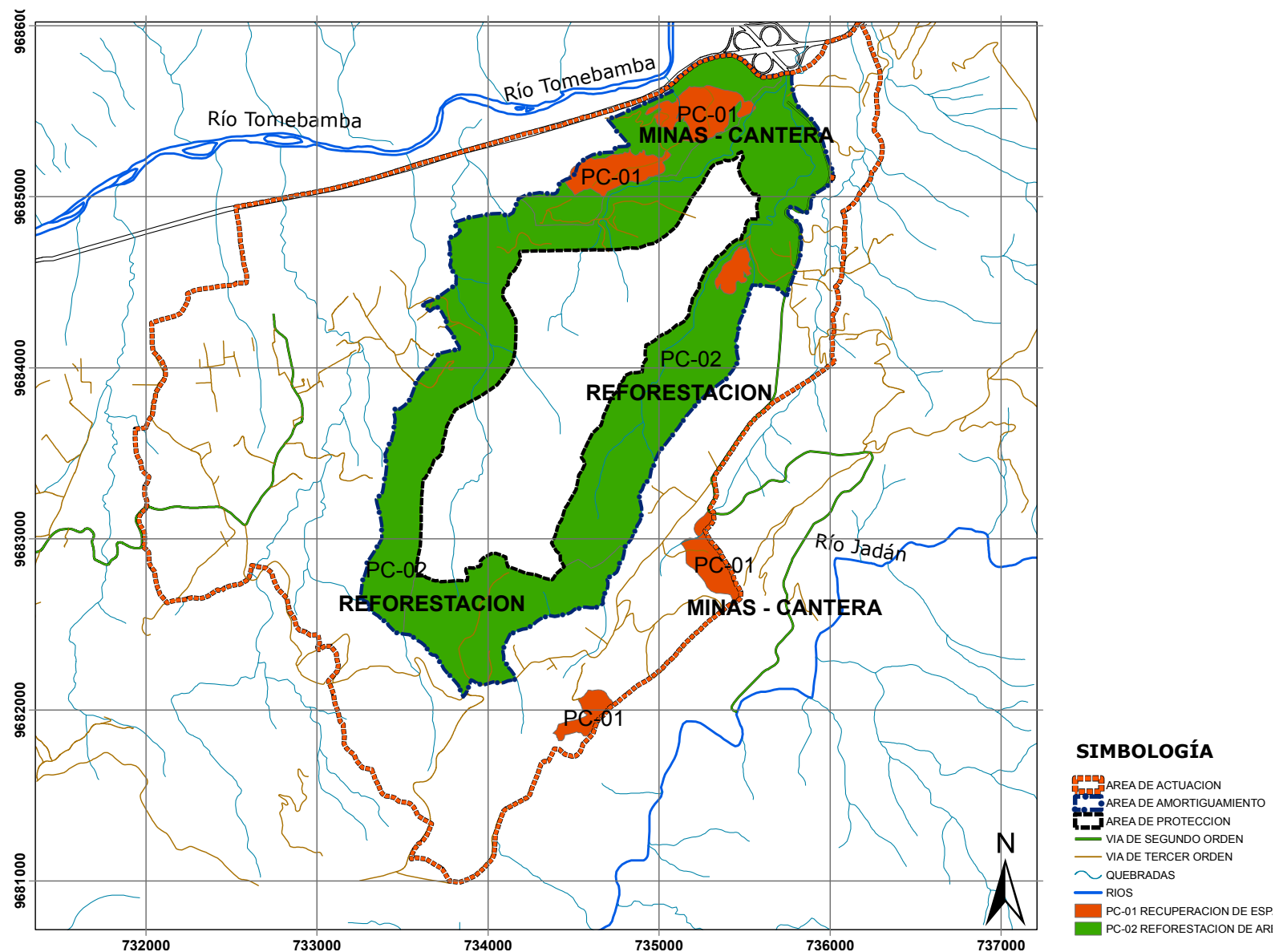
Modelo de Inversión: Matriz de programas y proyectos para el cumplimiento de los objetivos de la conservación y protección de “El Plateado”.

MATRIZ DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE “EL PLATEADO”				
CATEGORÍA		N°	PROGRAMAS Y PROYECTOS	CÓDIGO
a. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL, CULTURAL Y DEL PAISAJE	Área de Influencia	1	Restauración de Espacios Degradados por Actividades de Extracción de Material Pétreo.	PC-01
		2	Reforestación del Área de Amortiguamiento	PC-02
	Área de Protección	3	Determinación de la capacidad de carga turística en el Área de Protección.	PC-03
		4	Gestión de declaratoria patrimonio natural: Área Protegida Municipal incluida en el Subsistema Nacional de Áreas Protegidas.	PC-04
		5	Ruta Interpretativa del Patrimonio Turístico.	PC-05
		6	Ruta por el Camino Secundario de Inca “INGAÑAN”	PC-06
		7	Dotación del Centro de Interpretación e Investigación Arqueológica y Natura	PC-07
b. EDUCACIÓN AMBIENTAL	Área de Actuación	8	Campañas de concientización y comunicación sobre el Espacio Natural	EA-01
		9	Manejo y reciclaje de los residuos sólidos en el Área de Actuación.	EA-02
		10	Granja Integral Ecológica	EA-03
		11	Restauración y conservación del Patrimonio Cultural Arqueológico y Natural	EA-04
		12	Formación y fortalecimiento del Comité de Gestión y Control del Plan de Conservación de El Plateado.	EA-05
c. MOVILIDAD Y VIALIDAD	Área de Influencia	13	Dotación de Señalización Vial en el Área de Influencia .	MV-01
14		Mejoramiento de la accesibilidad al Centro de Interpretacion de El Plateado, ingreso hasta el Área de Recreación Activa.	MV-02	
15		Diseño e Implementación de una Red de ciclovías en el Área de Influencia.	MV-03	
d. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS		16	Ampliación de la red de agua potable.	IS-01
		17	Ampliación de la infraestructura sanitaria.	IS-02
		18	Mejoramiento del sistema de recolección de desechos sólidos	IS-03
e. PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO		19	Dotación del centro de capacitación y experimentación en actividades agroproductivas y artesanales.	EC-01
		20	Implementación del Equipamiento Unidad de Policía Comunitaria en el Área de Actuación.	EC-02
		21	Dotación de la Infraestructura Recreativa en el Área de Conservación.	EC-03
		22	Dotación de Parque Infantil y Cancha de Uso Múltiple en la comunidad de Apangora.	EC-04
		23	Dotación de Parque infantil y Mejoramiento del espacio recreativo existente de Llatcón.	EC-05
		24	Dotación del Parque Lineal “Las Minas”	EC-06
		25	Mejoramiento del Cementerio San Miguel de Chaullabamba de Nulti.	EC-07
	26	Dotación de Dispensario Médico	EC-08	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.

GRÁFICO N° V.1.1

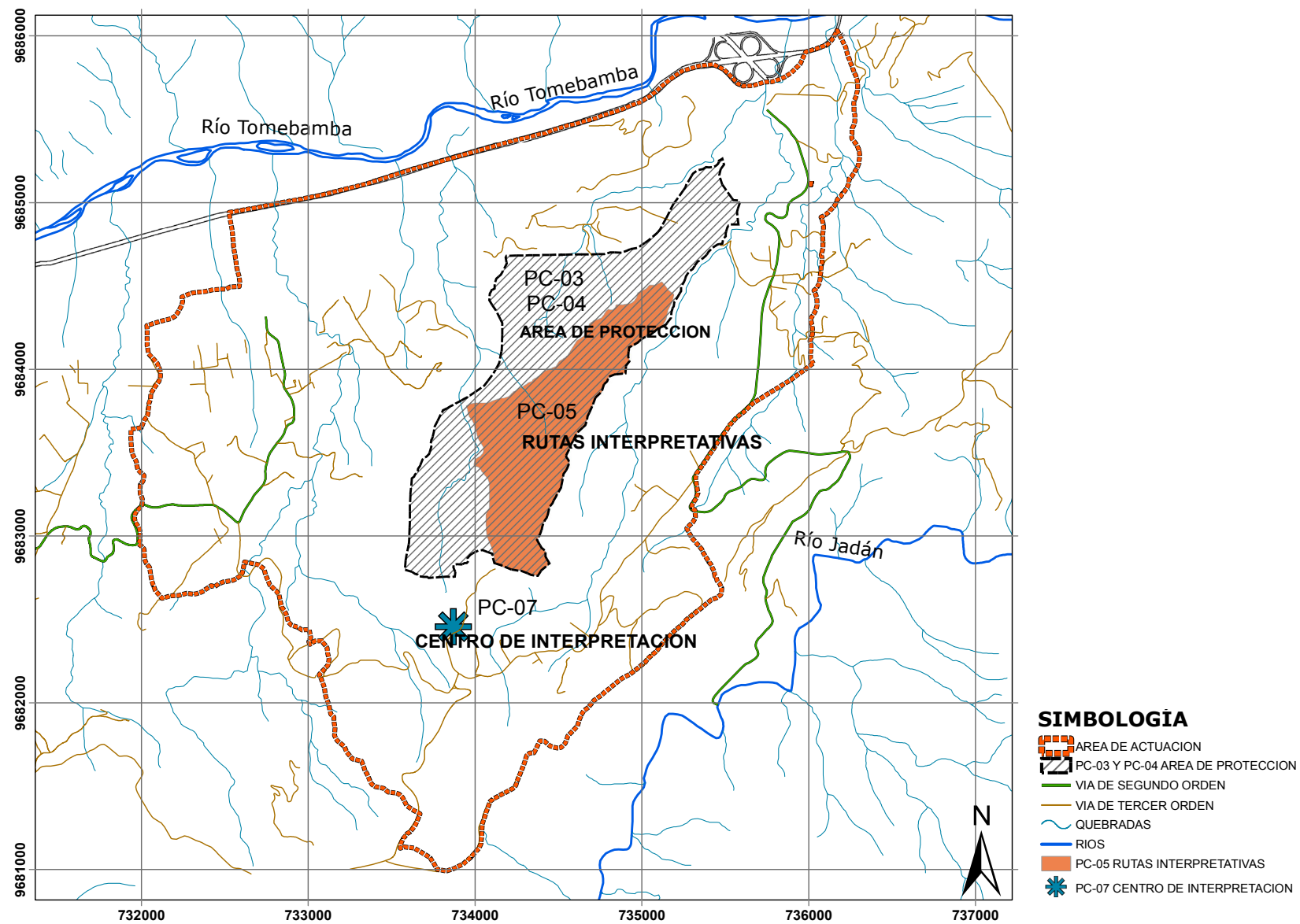
Área de Influencia: Localización de Programas y Proyectos de Protección y Conservación del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° V.1.2.

Área de Protección: Localización de Programas y Proyectos de Protección y Conservación del Patrimonio Natural, Cultural y del Paisaje.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

p. Justificación.

Por lo general, se podría decir que los habitantes poseen escasos conocimientos sobre el Patrimonio que presenta El Plateado, por lo que es necesario capacitar e informar sobre los diferentes valores y características que posee el territorio. De esta manera se promovería la participación social para la conservación del sitio.

En el Gráfico N° V.1.3. se presenta el Área de Actuación, en este territorio serán aplicados los programas y proyectos de Educación Ambiental.

1.2.3.- Movilidad y Vialidad.

q. Objetivos.

- Mejorar la circulación peatonal y vehicular a través de estudios de señalización para lograr que el tránsito de los vehículos no genere inseguridad sobre el peatón.
- Lograr que la accesibilidad hacia los asentamientos y sitios de interés sean acordes con las necesidades de movilidad, a fin de evitar inconvenientes en los recorridos tanto de la población residente como de las personas que visiten el Área de Actuación.
- Generar espacios de movilización en el cual se requiera de un transporte que no genere afectaciones al medio físico.

r. Justificación

Como se ha mencionado con anterioridad, es fundamental que sobre el territorio se genere un aprovechamiento racional de los recursos naturales, por tal motivo se cree pertinente incorporar ciclovías que permitan contemplar el paisaje y valorarlo.

En el Gráfico N° V.1.4. se ha señalado la zona que corresponde

al Área de Influencia, en este territorio se aplicaran los proyectos de Movilidad y Vialidad.

1.2.4.- Mejoramiento de la Infraestructura y Servicios Básicos

s. Objetivos.

- Dotar del servicio de agua potable a toda la población del Área de Actuación, previendo el crecimiento de los asentamientos.
- Mejorar el servicio de recolección de desechos sólidos, a través de dotación de implementos y difusión de horarios de recolección.
- Generar sistemas de recolección de desechos sólidos acordes con la situación actual de cada asentamiento.

t. Justificación.

La conservación del territorio, no necesariamente se expresa en limitar o prohibir cualquier acción sobre el territorio, aún más cuando se conoce la existencia de núcleos poblacionales, por lo que se tratará de mejorar la calidad de vida de los habitantes generando impactos mínimos sobre el Área de Protección. Cabe recalcar que los sitios que no presentan estos sistemas terminan agrediendo aun más el espacio, debido a los sistemas de recolección empleados.

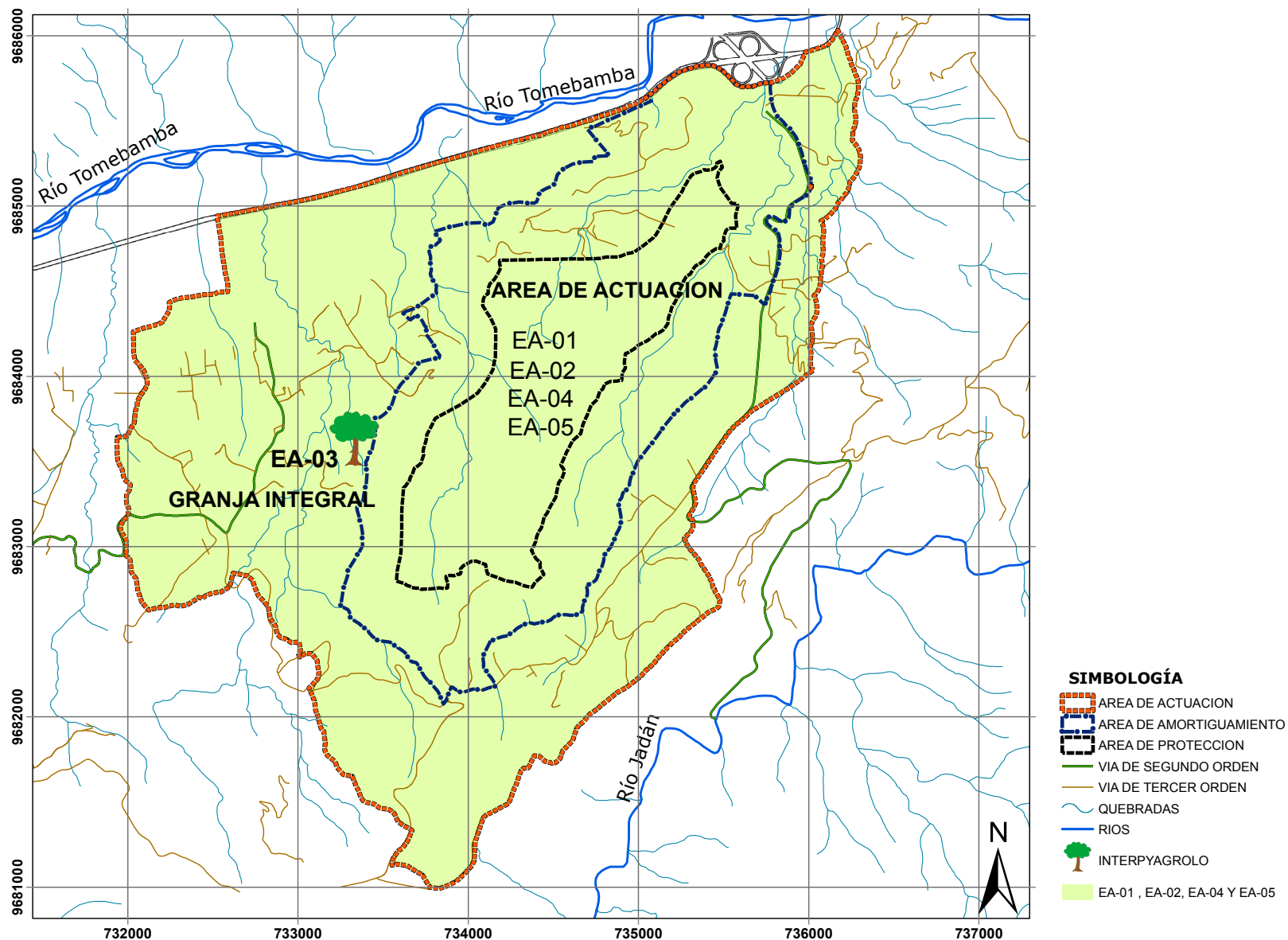
Al igual que los proyectos anteriores, los proyectos de Mejoramiento de Infraestructura serán aplicados en el Área de Influencia. (Ver Gráfico N° V.1.4.)

1.2.5.- Equipamiento Comunitario.

El programa trata dos espacios diferentes: Área de Actuación y el Área de Protección.

GRÁFICO N° V.1.4.

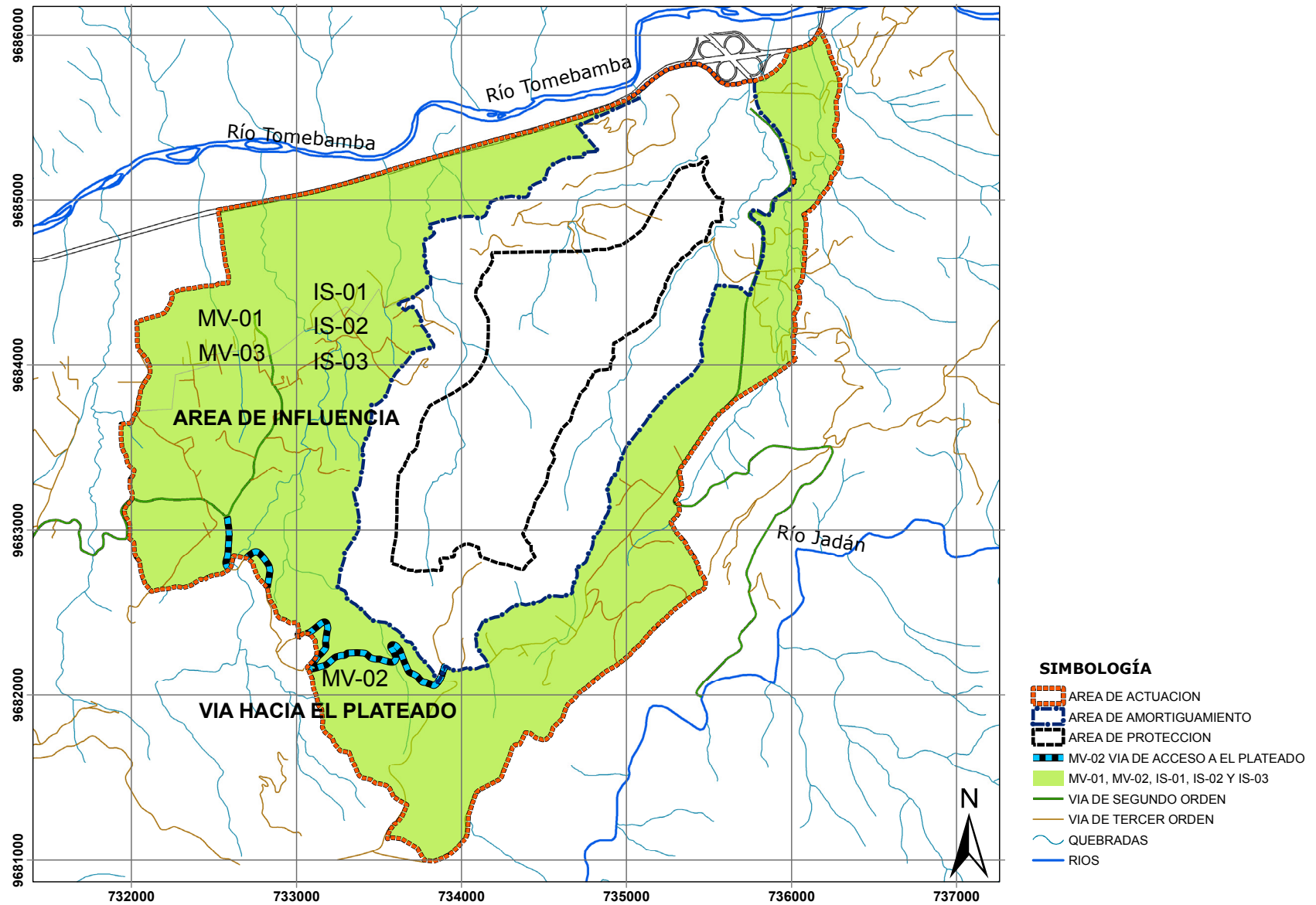
Área de Actuación: Área de Actuación donde se emplazarán Programas y Proyectos de Educación Ambiental.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° V.1.5.

Área de Influencia: Área de Actuación donde se emplazaran Programas y Proyectos de Movilidad y vialidad, Mejoramiento de Infraestructura y Servicios Básicos



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

u. Objetivos.

- Implementar centros de capacitación sobre sistemas de producción agrícola y artesanal.
- Dotar a la población de un establecimiento para la Unidad de Policía Comunitaria.
- Establecer lugares para la recreación infantil en donde las características de diseño estén acordes con la seguridad de los usuarios.
- Implementar un dispensario médico, para otorgar los servicios de salud necesarios y mejore la calidad de vida de la población.
- Generar espacios para la recreación y contemplación del paisaje que presenta El Plateado, a través de la incorporación de miradores y senderos.

v. Justificación.

El programa se basa en el cumplimiento de los objetivos y estrategias para lograr el modelo territorial objetivo; es así que los establecimientos permitirán la implantación de las acciones y estrategias establecidas en las etapas anteriores.

Los proyectos de Equipamiento Comunitario han sido emplazados en distintas zonas del Área de Influencia, en el Gráfico N° V.1.5 , se puede apreciar la localización de cada uno de los proyectos planteados en esta Categoría.

1.3.- Descripción de Proyectos

Los proyectos se encuentran clasificados según su objetivo, en el Cuadro N° V.1.1 se puede observar el código, el nombre del proyecto y el

programa al que corresponde.

Como se ha indicado anteriormente los proyectos a nivel de idea abarcan algunos temas que son tratados en los siguientes cuadros. Cada cuadro corresponde a un proyecto y considera únicamente la información mas relevante, justamente para tener una idea o una referencia de lo que se pretende realizar con cada uno de los 26 proyectos.

Se ha creído conveniente colocar toda la información referente a un proyecto en un solo cuadro puesto que la comprensión de lo que se plantea es mucho mas rápida. Además para identificar de mejor manera a los proyectos se ha otorgado un código a cada uno que lo constituyen dos siglas que hacen referencia a la categoría a la que pertenece el proyecto y un numero que corresponde al orden en el que se han identificado.

Las siglas de cada categoría empleada en la codificación es la siguiente:

PC: Proyecto y Conservación del Patrimonio Natural, Cultural y Paisaje

EA: Educación Ambiental

MV: Movilidad y Vialidad

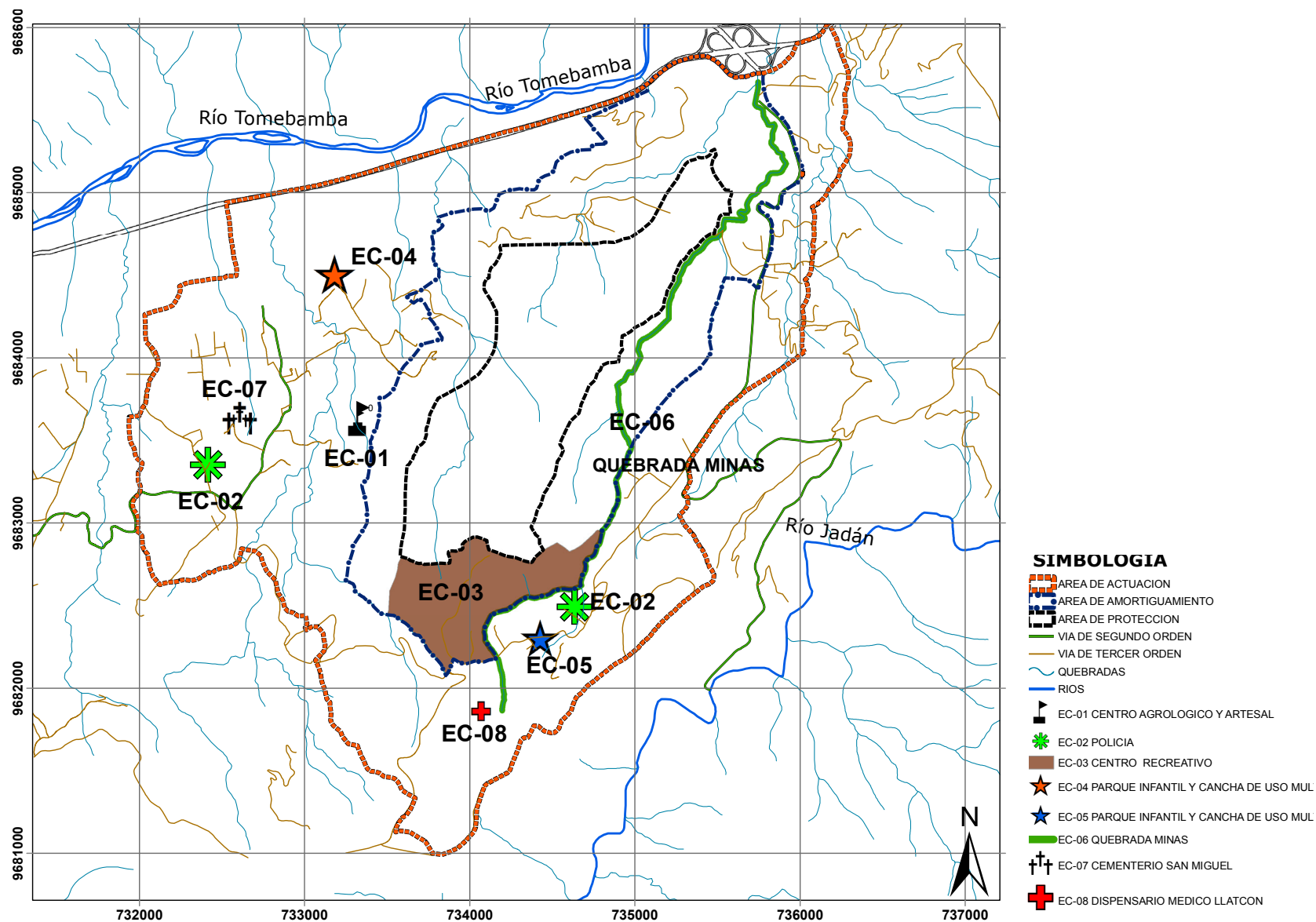
IS: Mejoramiento de la Infraestructura y Servicios Básicos.

EC: Programas de equipamiento comunitario

Es importante recalcar que cada uno de los proyectos que se describen a continuación han sido identificados en el territorio en los Gráficos anteriores. Esta identificación es tentativa y únicamente hace referencia a un posible territorio en el que podría emplazarse el proyecto.

GRÁFICO N° V.1.6.

Área de Influencia: Área de Influencia donde se emplazarán los Equipamientos Comunitarios.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CÓDIGO:

PC-01

NOMBRE DEL PROYECTO:

Recuperación de Espacios Degradados por Actividades de Extracción de Material Pétreo.

OBJETIVO GENERAL:

Lograr el acondicionamiento ecológico y paisajístico de los terrenos afectados por la actividad minera, con la finalidad de recuperar en lo posible los ecosistemas naturales. Se debe considerar el uso mas adecuado en función de las condiciones y las limitaciones que presenta el territorio.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Se tendrán que realizar estudios previos para la elaboración del proyecto, como son estudio topográficos, de suelos de vegetación, etc, se estima un monto inicial de 500 dólares por hectárea. Estos sectores corresponden a 36 hectárea, es decir 18.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Ministerio del Ambiente, Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El programa se aplicará en los territorios en donde se realizan actividades vinculadas a la extracción de material pétreo, y que en el Plan se encuentran identificados como los Sectores de Planeamiento SP5 y SP10. (Ver Gráfico N° V.1.)

Metodología:

El programa está conformado por los siguientes procesos:

- Formulación de los objetivos y estrategias para lograr la restauración del espacio degradado.
- Se realiza un estudio sobre las alteraciones y se evalúan las actividades extractivas realizadas en los sectores: SP6 y SP12.
- A partir del análisis anterior se establecen medidas de control para el control de la erosión y sedimentación. Además es indispensable establecer criterios y técnicas para lograr una adecuada integración paisajística. Finalmente, se determina el uso potencial de los sectores, teniendo en cuenta la capacidad de acogida de los territorios.

Estrategias de Intervención:

Es necesario realizar foros que permitan conocer las dificultades que presentan los propietarios de los predios que colindan con las canteras.

Para determinar el uso potencial, se debe considerar los requerimientos y soluciones que requiere la actividad para implantarse en el territorio.

Para la formulación de actuaciones, se tiene que la erosión hídrica es el proceso de mayor consideración en el espacio degradado.

Las especies vegetales se deben incorporar en el espacio degradado, de acuerdo al uso que sea destinado el territorio. Es así que si la actividad final es agrícola, la vegetación debe procurar un establecimiento rápido de la cubierta vegetal y alta productividad.

Recomendaciones:

Aunque en la asignación de los usos de suelo, se haya determinado como actividad principal a la reforestación para los sectores de planeamiento: SP5 y SP10; es preciso recalcar que el estudio del uso potencial permitirá definir con precisión las actividades óptimas para restaurar los espacios degradados.

CÓDIGO: PC-02	NOMBRE DEL PROYECTO: Reforestación del Área de Amortiguamiento			
OBJETIVO GENERAL: Recuperar los espacios naturales que se encuentran dentro del Área de amortiguamiento y a la vez crear un límite con elementos naturales que mitiguen los posibles efectos negativos que pueda ocasionar el territorio circundante sobre El Plateado. Mejorar la imagen paisajística del sector por medio del aumento de vegetación nativa.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 379 1458 703"> Localización: El proyecto se desarrollaría en el Área de Amortiguamiento que corresponde a los Sectores de Planeamiento 3 y 8. Estos Sectores están destinados a la Conservación Pasiva y Activa. (Ver Gráfico N° V.1) </td> <td data-bbox="1487 379 2056 703"> Descripción Técnica: En base a los estudios que se realicen en el área a forestar y en base a los estudios realizados por técnicos de la Universidad del Azuay se definirán los tipos de especies que se requieren para el proyecto. Los estudios también determinarán las medidas y acciones que deban realizarse dentro del Área de Amortiguamiento. Se plantarán especies nativas, se deben considerar las características de cada especie a fin de que estas no afecten los ecosistemas existentes, y que sean acordes al tipo de suelo. Las especies a utilizar deberán tener raíces apropiadas para sujetarse, ya que la mayoría del suelo a forestar presenta levada pendientes. </td> </tr> </table>		Localización: El proyecto se desarrollaría en el Área de Amortiguamiento que corresponde a los Sectores de Planeamiento 3 y 8. Estos Sectores están destinados a la Conservación Pasiva y Activa. (Ver Gráfico N° V.1)	Descripción Técnica: En base a los estudios que se realicen en el área a forestar y en base a los estudios realizados por técnicos de la Universidad del Azuay se definirán los tipos de especies que se requieren para el proyecto. Los estudios también determinarán las medidas y acciones que deban realizarse dentro del Área de Amortiguamiento. Se plantarán especies nativas, se deben considerar las características de cada especie a fin de que estas no afecten los ecosistemas existentes, y que sean acordes al tipo de suelo. Las especies a utilizar deberán tener raíces apropiadas para sujetarse, ya que la mayoría del suelo a forestar presenta levada pendientes.
Localización: El proyecto se desarrollaría en el Área de Amortiguamiento que corresponde a los Sectores de Planeamiento 3 y 8. Estos Sectores están destinados a la Conservación Pasiva y Activa. (Ver Gráfico N° V.1)	Descripción Técnica: En base a los estudios que se realicen en el área a forestar y en base a los estudios realizados por técnicos de la Universidad del Azuay se definirán los tipos de especies que se requieren para el proyecto. Los estudios también determinarán las medidas y acciones que deban realizarse dentro del Área de Amortiguamiento. Se plantarán especies nativas, se deben considerar las características de cada especie a fin de que estas no afecten los ecosistemas existentes, y que sean acordes al tipo de suelo. Las especies a utilizar deberán tener raíces apropiadas para sujetarse, ya que la mayoría del suelo a forestar presenta levada pendientes.			
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Considerando que se requieren de unos análisis antes de iniciar con la reforestación, como estudios topográficos, de vegetación y suelo, que tendrán un costo aproximada de 8000 dólares. El Área total tiene una extensión de 230 hectárea pero la mayoría esta cubierta con vegetación por lo que los estudios son generales.	Dimensionamiento: El Área de Amortiguamiento tiene una extensión de 359 hectáreas, según la clasificación agrológica del suelo, esta Área es apta para la vegetación perenne. Dentro del Área de Amortiguamiento se emplazarán algunos equipamientos vinculados con la conservación de el Plateado por lo que la zona a reforestar disminuirá levemente ya que los proyectos que se emplazan en el Sector de Planeamiento 9 tratarán de no armonizar con el medio.			
ENTIDADES RESPONSABLES: Ministerio del Ambiente, Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.	Recomendaciones: Es importante recalcar que no se deberán introducir vegetación exótica pues podría modificar las condiciones ambientales que presenta el sector. Para el proyecto se emplearán únicamente especies nativas.			
PERIODO DE EJECUCIÓN: A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.				

CÓDIGO:

PC-03

NOMBRE DEL PROYECTO:

Determinación de la Capacidad de Carga Turística en el Área de Protección.

OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar información sobre la capacidad que posee El Plateado sobre el nivel de uso que puede admitir el sitio, de manera que se logre preservar los recursos naturales y culturales existentes.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Considerando que se requiere un equipo de trabajo de aproximadamente tres personas para el estudio de capacidad de carga; en un periodo de seis meses, se determina un monto de 4000 dólares, es decir que se considera un sueldo mensual por persona de 650 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Junta Parroquial de Nulti y Municipalidad de Cuenca.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

Los estudios se realizarán en los Sectores de Planeamiento: SP6, SP7 y SP8, debido a que son lugares expresados dentro de la categoría de conservación, siendo importante controlar el flujo de visitantes. (Ver Gráfico N° V.2)

Dimensionamiento:

En el desarrollo de la primera y tercera fase estarán involucrados la población existente en los Sectores de Planeamiento.

Para la segunda fase del estudio se considerarán las siguientes hipótesis:

- El recorrido de los visitantes es en un sólo sentido.
- Una persona necesita 1m² para circular libremente; en el caso de los senderos se traduce a 1m lineal.
- Tiempo necesario para una visita por cada sendero: 1,5horas.
- El horario de visita será desde las 8h00 hasta las 16h00, esto es ocho horas diarias.

Descripción Técnica:

El estudio se basa en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en los sectores al momento de realizar el análisis. El proceso consta de tres fases:

- Fase de Preparación del Estudio, en donde se realizan consultas y se formulan los objetivos.
- Fase Descriptiva, que estima los niveles de capacidad y establece los objetivos físicos.
- Fase Evaluativa, permite implementar estrategias de desarrollo turístico y evaluar los objetivos.

En la segunda fase se realizan los siguientes cálculos:

- Cálculo de la capacidad de carga física, que refiere al límite máximo de visitas en un día.
- Cálculo de la capacidad de carga real, que considera factores sociales, accesibilidad, y otros.
- Cálculo de la capacidad de carga efectiva, que refiere al número máximo de visitas permitidas.

Recomendaciones:

La Estudio de la Capacidad de Carga debe realizarse antes de cualquier intervención que se efectúe en El Plateado. En base a esté estudio se determinara el numero de visitantes que podrán acceder al Área que se desea Conservar.

CÓDIGO: PC-04	NOMBRE DEL PROYECTO: Gestión de declaratoria como patrimonio natural: Área Protegida Municipal incluida en el Subsistema Nacional de Áreas Protegidas.	
OBJETIVO GENERAL: Gestionar lo que se requiera para que El Plateado cumpla con los requisitos necesarios para incluirlo dentro de las Áreas Protegidas Municipales, de tal manera que formen parte del Subsistema Nacional de Áreas Protegidas.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Para la realización de los estudios técnicos y demás gestiones que deberán realizarse se ha creído que el costo de la preinversión es de unos 1000 dólares.	Localización: La zona que debería se considerada como un Área Protegida Municipal que se insertaría en el Subsistema Nacional de Áreas Protegidas es el Área de Protección y el Área de Amortiguamiento que corresponden al Sector 3, 5, 6, 7, y 8. (Ver Gráfico N° V.2)	Descripción Técnica: Según el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas existen diversos para la creación de dicha Área, entre ellas se deben realizar: <ul style="list-style-type: none"> • Estudios técnicos preliminares • Determinación de la voluntad institucional • Análisis de la capacidad institucional • Determinación legal del régimen de tenencia de tierra dentro del área • Participación ciudadana • Expedición de Ordenanza Municipal En base a estos estudios miembros del gobierno municipal determinaran la factibilidad de la incorporación de El Plateado dentro de la categoría de Áreas Protegidas Municipales.
ENTIDADES RESPONSABLES: Ministerio del Ambiente, Municipalidad de Cuenca y Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - INPC.	Dimensionamiento: Los estudios a realizarse deben incluir el Área de Protección y el Área de Amortiguamiento que en total tienen una extensión de 549 hectáreas, mientras que para la participación ciudadana se debería considerar a toda el Área de Actuación o incluso a toda la parroquia de Nulti. Este programa será de gran utilidad esta declaratoria de Área Protegida Municipal pues presenta una importante ventaja normativa, los municipios podrán aplicar ciertas atribuciones legales que promuevan la conservación del sitio.	Recomendaciones: Los estudios deben ser hechos por profesionales con conocimientos específicos del tema. Además es de gran importancia dar a conocer a la comunidad local sobre los valores de El Plateado para que la participación ciudadana sea un factor determinante para este proyecto.
PERIODO DE EJECUCIÓN: A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.		

CÓDIGO:

PC-05

NOMBRE DEL PROYECTO:

Ruta Interpretativa del Patrimonio Cultural y Natural que posee El Plateado.

OBJETIVO GENERAL:

Impulsar el turismo en la zona mediante la implementación de Miradores y Rutas de Interpretación del Patrimonio Cultural y Natural en el Área de Conservación, el mismo que permite generar un conocimiento "In Situ" de los valores culturales y naturales que posee El Plateado, propiciando de esta manera la conservación de dichos recursos.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Para su realización es necesario efectuar: un estudio topográfico a escala 1:1000, el diseño arquitectónico de las rutas, análisis para la dotación de la respectiva señalización, evaluación de la viabilidad del proyecto realizada por un Arqueólogo y un Ingeniero Ambiental. Los mismos que tendrán un costo aproximado de 5.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

La Junta Parroquial de la Parroquia Rural Nulti, la Municipalidad de Cuenca y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC y el Ministerio de Turismo.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

La respectiva localización de los miradores y de la Ruta Interpretativa del recurso cultural y natural se efectuará en los sectores SP7 "Área de Conservación" y SP8 "Área de Conservación Activa", los mismos que presentan las características necesarias para desarrollarse las actividades vinculadas al patrimonio natural y cultural. (Ver Gráfico N° V.2)

Dimensionamiento:

Para que el proyecto englobe todas las características singulares de El Plateado este se deberá desarrollar a lo largo de los dos sectores con una longitud aproximada de 4,7 km con un ancho de 2 m, el mismo que estará compuesto por miradores y puntos de interés que muestren los valores naturales y culturales del sector.

Para impulsar la valoración de los diferentes aspectos la ruta deberá incluir los siguientes puntos:

- El Centro de Interpretación sobre la cultura Cañarí y centro de información sobre los valores culturales, naturales y paisajísticos.
- Los miradores turísticos.
- El Yacimiento Arqueológico y Paleontológico.
- El avistamiento de la flora y fauna.

Descripción Técnica:

Los materiales a utilizar para el proyecto deberán ser ecológicos y coherentes con el medio natural, es decir debe disminuir el impacto físico y visual de las intervenciones a realizarse en los sectores que acogerán dicho proyecto; de esta manera se evitará agresiones al medio ambiente que pueden causar la alteración y la pérdida de los ecosistemas existentes.

Además la utilización de dichos materiales permitirá mantener un equilibrio armónico entre los aspectos naturales del sector y lo construido para la ejecución de las diferentes actividades turísticas.

La ruta deberá ser diseñada teniendo en cuenta los diferentes aspectos de accesibilidad a espacios naturales, donde se toma en cuenta la accesibilidad para los grupos mas vulnerables de las personas y se especifique el grado de dificultad para cada ruta.

Recomendaciones:

Para que el proyecto se desarrolle de manera sustentable es pertinente que se efectúen Estudios de Impacto Ambiental, y campañas de difusión que dicten recomendaciones de uso del espacio natural a los diferentes visitantes de El Plateado.

La señalización a implementarse deberá permitir la explicación de los recursos existentes de forma óptima, entre los cuales se tiene los paneles explicativos.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">CÓDIGO:</div> <p style="text-align: center;">PC-06</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">NOMBRE DEL PROYECTO:</div> <p style="text-align: center;">Recuperación del Camino Secundario del Inca “INGAÑAN”</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">OBJETIVO GENERAL:</div> <p>Recuperar el camino secundario del Inca mediante la implementación de un sendero interpretativo, el mismo que permite difundir de mejor manera los valores culturales que posee El Plateado a través del contacto con los elementos arqueológicos que denotan el estilo de vida de la cultural que habitaba el sitio.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Localización:</div> <p>El punto inicial del Ingañan esta entre las coordenadas 734111E y 9682407N a 2681 msnm, atravesando el SP9; siendo factible su unión a la ruta interpretativa asignada a los sectores SP7 Y SP8. (Ver Gráfico N° V.2)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Descripción Técnica:</div> <p>Planificar y desarrollar un proyecto sostenible, donde: se beneficie a los actores involucrados, sea económicamente viable, que no cause la pérdida del recurso, y; sobre todo genere una satisfacción al turista.</p> <p>El proceso de recuperación y restauración del Ingañan, se debe realizar bajo la supervisión de los Arqueólogos, para evitar la pérdida del recurso.</p> <p>Se debe realizar un proceso de evaluación de la fragilidad de los elementos ante la presencia de los visitantes, siendo este paso previo y necesario para la ejecución del proyecto.</p> <p>Finalmente, se debe tener presente que la protección del patrimonio cultural es relevante ante la actividad turística.</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">COSTOS DE PREINVERSIÓN:</div> <p>Aproximadamente es de 7.000 dólares el mismo que se suma al Proyecto de la Ruta Interpretativa del Patrimonio Turístico. Dicho costo esta relacionado con: los estudios de eficacia del proyecto para la utilización del Ingañan, efectuado por un arqueólogo; la señalización, el diseño arquitectónico, y levantamiento topográfico del camino secundario.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Dimensionamiento:</div> <p>El Camino Secundario del Inca tiene un ancho estable de cuatro metros, mientras que para determinar su longitud, es necesario que se realice el respectivo levantamiento topográfico. Esta ruta se integrará a los senderos interpretativos que poseen aproximadamente una longitud de 4,7 km. El mismo que permitirá tener un circuito turístico que aproveche las mejores condiciones que ofrece El Plateado.</p> <p>La Señalización a implementarse deberá ser interpretativa, informativa, indicativa, restrictiva, y educativa; acorde al entorno natural, y que permita elevar la experiencia turística en el sector.</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">ENTIDADES RESPONSABLES:</div> <p>La Junta Parroquial de la Parroquia Rural Nulti, la Municipalidad de Cuenca y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC y el Ministerio de Turismo.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Recomendaciones:</div> <p>Se deberá especificar el grado de dificultad de la accesibilidad al camino secundario del Inca.</p> <p>El acceso del número de visitantes a dicho espacio será en función de la capacidad de carga por día, y deberá plantearse un tiempo determinado para la actividad de esparcimiento en función de la fragilidad del resto arqueológico.</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PERIODO DE EJECUCIÓN:</div> <p>A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.</p>	

CÓDIGO:

PC-07

NOMBRE DEL PROYECTO:

Dotación del Centro de Interpretación Arqueológica y Natural.

OBJETIVO GENERAL:

Dotar al Área de Protección de un Equipamiento que posibilite la realización de diversas actividades destinadas al estudio y conservación de las características que posee El Plateado.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Se ha considerado que para la creación de este Equipamiento se requieren realizar ciertos estudios como: Estudio Topográfico de Precisión, Estudio de Impacto Ambiental, Diseño Arquitectónico, que tendrían un costo aproximado de 3000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El proyecto estaría ubicado en el Sector de Planeamiento 8, junto al Área de Protección y dentro del Área de Amortiguamiento.
El Sector de Planeamiento 8 se encuentra destinado a todas las actividades vinculadas con la protección de la zona. (Ver Gráfico N° V.2)

Dimensionamiento:

Según la Ordenanza de Cuenca del año 82, se establece para un centro socio cultural un índice de 0.1 m² por habitante, si consideramos el Área de Actuación con 2161 habitantes, el lote mínimo sería de 216 m². El proyecto consta de algunos espacios que se detallan a continuación:

- a. Área Administrativa: 80 m²
- b. Salón de Proyecciones: 60 m²
- c. Biblioteca Especializada en historia prehispánica, desarrollo sustentable, protección de patrimonio cultural y natural, producción agroecológica y temas similares: 50 m²
- d. Sala de Exposiciones 400 m²
- e. Áreas auxiliares (bodega, baños, etc) 200 m²
- f. Zona de producción natural: indeterminado, no se requiere de la construcción de un espacio.

Aproximadamente el área construida sería de 800 m²

Descripción Técnica:

El Centro de Interpretación será construido con materiales contemporáneos, como ladrillo, hormigón, piedra, aunque se incluirán también materiales que en lo posible no agredan las condiciones ambientales del sitio.

Los vanos serán cubiertos por ventanas de vidrio y carpintería de madera. Se tratará de incluir dentro de las fachadas de la edificación, materiales como la piedra que hagan referencia a las estructuras habitacionales de origen Cañari encontradas en El Plateado.

El empleo de estos materiales será de acuerdo al diseño arquitectónico que se plantee, este deberá estar en armonía con el paisaje del sector.

Recomendaciones:

A pesar de que este equipamiento es de gran importancia para la conservación del sitio, el diseño de este centro no debe sobresalir de su entorno, por el contrario de tratar de armonizar con medio en el que se encuentra, con las edificaciones Cañaris, con la vivienda rural del sector, con la vegetación y el paisaje en general.

CÓDIGO: EA-01	NOMBRE DEL PROYECTO: Campañas de Difusión y Sensibilización sobre el Espacio Natural			
OBJETIVO GENERAL: Mediante campañas comunicativas concientizar a la población del Área de Actuación y a la población en general sobre la importancia de mantener los valores que poseen el espacio natural de El Plateado, de tal manera que se adopten buenas prácticas de utilización de dicho espacio, se de a conocer su potencial turístico y; se propicie una cooperación por parte de los habitantes para su conservación y protección.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 379 1458 703"> Localización: El proyecto de comunicación del Espacio Natural se realizará dentro del Área de Actuación y en el Área de Conservación, así como también al resto de la Parroquia Rural Nulti, y; a la población de la ciudad de Cuenca. (Ver Gráfico N° V.3.) </td> <td data-bbox="1487 379 2056 1066"> Descripción Técnica: Toda la información a impartirse en las campañas de concientización debe enfocarse en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Generar un conocimiento de los recursos que posee El Plateado, y su importancia de efectuar actividades que no perjudiquen la calidad ambiental del sector. • Los riesgos que esta presenta por la actuaciones antrópicas en la zona y los procesos de urbanización del suelo. • Promover una actitud responsable para el manejo de los recursos naturales. • Potencializar el interés hacia El Plateado, para la generación de recursos económicos que coadyuven en los procesos de conservación de las características singulares que posee. </td> </tr> </table>		Localización: El proyecto de comunicación del Espacio Natural se realizará dentro del Área de Actuación y en el Área de Conservación, así como también al resto de la Parroquia Rural Nulti, y; a la población de la ciudad de Cuenca. (Ver Gráfico N° V.3.)	Descripción Técnica: Toda la información a impartirse en las campañas de concientización debe enfocarse en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Generar un conocimiento de los recursos que posee El Plateado, y su importancia de efectuar actividades que no perjudiquen la calidad ambiental del sector. • Los riesgos que esta presenta por la actuaciones antrópicas en la zona y los procesos de urbanización del suelo. • Promover una actitud responsable para el manejo de los recursos naturales. • Potencializar el interés hacia El Plateado, para la generación de recursos económicos que coadyuven en los procesos de conservación de las características singulares que posee.
Localización: El proyecto de comunicación del Espacio Natural se realizará dentro del Área de Actuación y en el Área de Conservación, así como también al resto de la Parroquia Rural Nulti, y; a la población de la ciudad de Cuenca. (Ver Gráfico N° V.3.)	Descripción Técnica: Toda la información a impartirse en las campañas de concientización debe enfocarse en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Generar un conocimiento de los recursos que posee El Plateado, y su importancia de efectuar actividades que no perjudiquen la calidad ambiental del sector. • Los riesgos que esta presenta por la actuaciones antrópicas en la zona y los procesos de urbanización del suelo. • Promover una actitud responsable para el manejo de los recursos naturales. • Potencializar el interés hacia El Plateado, para la generación de recursos económicos que coadyuven en los procesos de conservación de las características singulares que posee. 			
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Para la ejecución de las campañas de difusión y sociabilización sobre el espacio natural, se debe: diseñar y ejecutar el material ha ser utilizado en espacios públicos, realizar publicaciones y folletos explicativos de la zona, efectuar talleres de concientización para los actores locales, difusión en medios de comunicación; para lo cual, su costo inicial aproximado es de 2.000 dólares.	Dimensionamiento: Se efectuará para la población en general, poniendo énfasis en los actores locales para, generar una conservación y protección participativa de El Plateado. Esta acción debe estar dirigida por las autoridades locales, su aplicación debe ser mediante tres etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Al Inicio de la puesta en marcha del Plan de Conservación de “El Plateado”. • Al efectuar las adecuaciones necesarias para la implementación de la infraestructura pertinente que potencializa al sector como un recurso turístico. • A la finalización de todas la intervenciones adecuadas para permitir el ingreso de visitantes, sin que este afecte el estado natural en el que se encuentra. 			
ENTIDADES RESPONSABLES: La Junta Parroquial de la Parroquia Rural Nulti, la Municipalidad de Cuenca y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC.	Recomendaciones: Todo el proceso debe ser participativo, es decir que se debe crear un vínculo entre el espacio a proteger y la población, para que las metas planteadas en el presente Plan se efectúen con eficacia. Incluir a El Plateado, dentro del inventario de atractivos turísticos realizado por el Ministerio de Turismo, para su promoción.			
PERIODO DE EJECUCIÓN: A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.				

CÓDIGO:

EA-02

NOMBRE DEL PROYECTO:

Manejo y Reciclaje de los Residuos Sólidos en el Área de Actuación en coordinación con la EMAC.

OBJETIVO GENERAL:

Generar un ambiente sano para optimizar la calidad de vida de las personas en el Área de Actuación, a partir de la concientización ambiental de la población sobre el manejo de los residuos sólidos, promoviendo criterios de tratamiento; y, generando fuentes de empleo dignas.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Considerando que se requiera hacer una evaluación sobre el sistema actual del tratamiento de los desechos sólidos, además que se necesiten realizar encuestas a la población, se estima un monto aproximado inicial de 2.000

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Juntas Parroquiales del Área de Actuación.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Localización:

El programa se aplicará en todo el territorio de actuación, a excepción de los sectores de planeamiento que son considerados dentro de la categoría de conservación, en donde se aplicarán mecanismos más estrictos para el tratamiento de los residuos sólidos. (Ver Gráfico N° V.3.)

Metodología:

El primer paso consiste en realizar una campaña de información sobre las características y condiciones operativas del programa.

La segunda fase comprende la recolección de los residuos sólidos, clasificándose los biodegradables y los no biodegradables. Además se planificarán las rutas y horarios de recolección.

Finalmente, el último paso refiere a la reutilización en las plantas de tratamiento, en donde se aplicará un proceso determinado para los diferentes tipos de residuos no biodegradables.

Esta metodología deberá ser coordinada con la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca, a fin de establecer lineamientos y formas de actuación para mejorar los procesos de reciclaje.

Estrategias de Intervención:

Se entregarán recipientes de diferentes colores para la recolección de los residuos sólidos de acuerdo a su clasificación.

Las plantas de tratamiento deben contar con los espacios destinados para el procesamiento de los residuos sólidos. Así, en el caso de los envases de vidrio tienen como primer proceso la limpieza y luego son triturados hasta convertirlos en calcín. El papel y cartón es clasificado por su color, textura y color; para luego ser compactado y transportado a las industrias papeleras.

Para el proceso de reciclaje de los residuos de envases de vidrios, papel, cartón y plásticos se contratarán los servicios de empresas especializadas

Recomendaciones:

Además de que los residuos sólidos sean sometidos a procesos de reciclaje en las plantas de tratamiento, es importante utilizarlos en la construcción con la finalidad de evitar gastos excesivos de energía.

Para los desechos sólidos, los mismos que son más agresivos al medio ambiente, es necesario implementar programas de gestión y control.

CÓDIGO: EA-03	NOMBRE DEL PROYECTO: Granja Integral Ecológica: una Alternativa a los Sistemas de Producción Agropecuaria Convencionales.			
OBJETIVO GENERAL: Promover a la agroecología como herramienta sustentable para la explotación del recurso suelo, con el fin de que la sociedad en conjunto y la comunidad agropecuaria en particular logren tener una mejor calidad de vida, a partir de la conservación del medio físico y en especial del sitio El Plateado.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 379 1458 699"> Localización: Se aplicará este programa a los siguientes Sectores de Planeamiento: SP1, SP2, SP4 y SP9, los mismos que no son considerados como zonas de protección y además que presentan como actividad fundamental a los cultivos. (Ver Gráfico N° V.3.) </td> <td data-bbox="1487 379 2056 699"> Estrategias de Intervención: Inicialmente, el proyecto estará conformado por la formulación de subprogramas, entre los cuales están: subprograma de formación agroecológica, administrativo, tecnológico, entre otros. Posteriormente se establecerá el diseño modelo de la Granja Integral producción agrícola, en donde los recursos son reciclados y aprovechados al máximo. Las practicas de cultivo que se promoverán entre los agricultores son básicamente los siguientes: siembras en curvas de nivel, construcción de terrazas naturales con la incorporación de pasto vetiver, rotación de cultivos, reemplazo del uso de fertilizantes sintéticos por abonos orgánicos, sustitución de insecticidas y fungicidas químicos por alternativas biológicas, entre otras. </td> </tr> </table>		Localización: Se aplicará este programa a los siguientes Sectores de Planeamiento: SP1, SP2, SP4 y SP9, los mismos que no son considerados como zonas de protección y además que presentan como actividad fundamental a los cultivos. (Ver Gráfico N° V.3.)	Estrategias de Intervención: Inicialmente, el proyecto estará conformado por la formulación de subprogramas, entre los cuales están: subprograma de formación agroecológica, administrativo, tecnológico, entre otros. Posteriormente se establecerá el diseño modelo de la Granja Integral producción agrícola, en donde los recursos son reciclados y aprovechados al máximo. Las practicas de cultivo que se promoverán entre los agricultores son básicamente los siguientes: siembras en curvas de nivel, construcción de terrazas naturales con la incorporación de pasto vetiver, rotación de cultivos, reemplazo del uso de fertilizantes sintéticos por abonos orgánicos, sustitución de insecticidas y fungicidas químicos por alternativas biológicas, entre otras.
Localización: Se aplicará este programa a los siguientes Sectores de Planeamiento: SP1, SP2, SP4 y SP9, los mismos que no son considerados como zonas de protección y además que presentan como actividad fundamental a los cultivos. (Ver Gráfico N° V.3.)	Estrategias de Intervención: Inicialmente, el proyecto estará conformado por la formulación de subprogramas, entre los cuales están: subprograma de formación agroecológica, administrativo, tecnológico, entre otros. Posteriormente se establecerá el diseño modelo de la Granja Integral producción agrícola, en donde los recursos son reciclados y aprovechados al máximo. Las practicas de cultivo que se promoverán entre los agricultores son básicamente los siguientes: siembras en curvas de nivel, construcción de terrazas naturales con la incorporación de pasto vetiver, rotación de cultivos, reemplazo del uso de fertilizantes sintéticos por abonos orgánicos, sustitución de insecticidas y fungicidas químicos por alternativas biológicas, entre otras.			
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Considerando que los estudios preliminares tendrá un periodo de duración de 4 meses, y además que se requiera un equipo de trabajo para la ejecución y control del programa, se estima un monto de 5.000 dólares.	Metodología: El proyecto comprenderá la generación de un centro de administración y una granja integral, sin embargo previamente se cumplirá un proceso que permita lograr los objetivos generales. Entre los procesos que propondrá el equipo de trabajo están los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Formulación de los objetivos y estrategias de intervención. • Proyecto de diseño del centro de administración, información y atención. • Proyecto del diseño modelo de la granja integral. • Actividades de capacitación. • Seguimiento y evaluación del Programa Agroecológico de El Plateado. Dentro de los objetivos se tienen: formación de redes de productores y consumidores orgánicos, formación de bancos locales de semillas, centros de experimentación e investigación, estudio de mercado, entre otros.			
ENTIDADES RESPONSABLES: Municipalidad de Cuenca y las Juntas Parroquial de Nulti.	Recomendaciones: Es importante realizar campañas de información masivas con la finalidad de que el programa sea aceptado por la población, puesto que se pretende incorporar nuevas técnicas de producción. La capacitación debe considerar las características que presenta cada sector, priorizando la conservación de El Plateado.			
PERIODO DE EJECUCIÓN: A mediano plazo en el segundo quinquenio de planificación.				

CÓDIGO:

EA-04

NOMBRE DEL PROYECTO:

Restauración y conservación del Patrimonio Cultural Arqueológico y Natural

OBJETIVO GENERAL:

Recuperar el paisaje natural del sitio para mejorar la calidad del entorno, de este modo se estaría impidiendo que la calidad visual del entorno sea deteriorada por el emplazamiento de actividades negativas para la percepción.

Aprovechar los yacimientos arqueológicos encontrados en El Plateado a fin de considerarlos como elementos potencializadores de actividades turísticas y culturales.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Se ha considerado que se requieren de profesionales para la realización de los estudios, personal de apoyo, socialización, y otros gastos, se cree que es necesario una preinversión de 8.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El programa se localizará en el Área de Protección y el Área de Amortiguamiento que comprende los Sectores de Planeamiento 7, 8, 9 y 10. Todos estos sectores forman parte del patrimonio paisajístico del zona, mientras que dentro de los Sectores 7 y 8 se encuentra el patrimonio arqueológico. (Ver Gráfico N° V.3.)

Dimensionamiento:

El Área de Amortiguamiento tiene una extensión de 359 hectáreas y el Área de protección tiene 190 hectáreas, por lo tanto la superficie en que se va desarrollar el proyecto tiene una extensión total de 549 hectáreas.

El proyecto comprende la realización de algunas actividades básicas:

- Inventario y análisis del patrimonio a intervenir.
- Selección de profesionales y ejecución de estudios técnicos para determinar la intervención que requiere el sitio.
- Preparación de documentos técnico- constructivos y especificaciones de las intervenciones.

Descripción Técnica:

El programa requiere en primera instancia la realización de estudios específicos sobre el patrimonio cultural arqueológico y natural con expertos en el tema.

En base a los estudios se podrá conocer exactamente los tipos de intervenciones que se deben realizar en el sitio, basándose en la información presentada en la etapa de Diagnóstico, se deberá intervenir sobre los restos arqueológicos encontrados a fin de preservarlos de mejor manera. En cuanto al paisaje es importante impedir el emplazamiento de elementos que deterioren la calidad visual del sitio y mejorar los elementos mas importantes del paisaje actual.

Las medidas y acciones concretas a aplicarse en el territorio deberán ser establecidas luego del estudio realizado en el sitio.

Recomendaciones:

Es importante realizar socializaciones con la comunidad que habita en el sector para concientizar sobre la importancia del sitio y para que en el futuro colaboren en la implementación de los programas que se requieran.

CÓDIGO: EA-05	NOMBRE DEL PROYECTO: Formación y fortalecimiento del Comité de Gestión del Plan de Conservación de El Plateado.			
OBJETIVO GENERAL: Diseñar en forma conjunta con los actores locales, las estrategias y acciones específicas con la finalidad de cumplir las determinaciones establecidas en el Plan de Conservación de El Plateado, a partir de la integración de los objetivos estratégicos del comité y la calidad de vida de las personas.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 376 1458 703"> Localización: En el sector de planeamiento SP2 denominado Área en Proceso de Consolidación, siendo una actividad principal en el territorio. Su localización en el sector se debe a que el territorio es accesible, por lo que la participación de la población sería en mayor magnitud. (Ver Gráfico N° V.3.) </td> <td data-bbox="1487 376 2058 1062"> Estrategias de Intervención: Como material de difusión se emplearán carteles, afiches de información, campañas de información puerta a puerta, entre otros. Para la coordinación y logística en la etapa de difusión se requerirá de un comunicador social, de transporte y de material didáctico. El desarrollo de las mesas temáticas se llevarán a cabo en el establecimiento de la junta parroquial de Chaullabamba de Nulti. Se establecerá una directiva que tendrá a cargo el cumplimiento de las estrategias y acciones específicas para alcanzar los objetivos determinados en el Plan de Conservación. </td> </tr> </table>		Localización: En el sector de planeamiento SP2 denominado Área en Proceso de Consolidación, siendo una actividad principal en el territorio. Su localización en el sector se debe a que el territorio es accesible, por lo que la participación de la población sería en mayor magnitud. (Ver Gráfico N° V.3.)	Estrategias de Intervención: Como material de difusión se emplearán carteles, afiches de información, campañas de información puerta a puerta, entre otros. Para la coordinación y logística en la etapa de difusión se requerirá de un comunicador social, de transporte y de material didáctico. El desarrollo de las mesas temáticas se llevarán a cabo en el establecimiento de la junta parroquial de Chaullabamba de Nulti. Se establecerá una directiva que tendrá a cargo el cumplimiento de las estrategias y acciones específicas para alcanzar los objetivos determinados en el Plan de Conservación.
Localización: En el sector de planeamiento SP2 denominado Área en Proceso de Consolidación, siendo una actividad principal en el territorio. Su localización en el sector se debe a que el territorio es accesible, por lo que la participación de la población sería en mayor magnitud. (Ver Gráfico N° V.3.)	Estrategias de Intervención: Como material de difusión se emplearán carteles, afiches de información, campañas de información puerta a puerta, entre otros. Para la coordinación y logística en la etapa de difusión se requerirá de un comunicador social, de transporte y de material didáctico. El desarrollo de las mesas temáticas se llevarán a cabo en el establecimiento de la junta parroquial de Chaullabamba de Nulti. Se establecerá una directiva que tendrá a cargo el cumplimiento de las estrategias y acciones específicas para alcanzar los objetivos determinados en el Plan de Conservación.			
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Considerando que se requiera material didáctico, personal de apoyo y movilización para la formación del comité en el periodo de un año, se determina un monto de 5,000 dólares.	Metodología: La conformación del Comité se llevará a cabo mediante el desarrollo de tres etapas, en donde se considera la participación de los habitantes: <ul style="list-style-type: none"> • Etapa de difusión; mediante la cual se informará a la población del Área de Actuación sobre la importancia de su participación en la organización del comité. • Etapa de implantación; en donde con la ayuda de un personal capacitado, el desarrollo de mesas temáticas y los procesos de sistematización, se logrará establecer un comité con respaldo de la población. • Etapa de seguimiento y control; que permitirá evaluar y formular medidas correctivas en relación a las metas establecidas en el Plan. 			
ENTIDADES RESPONSABLES: Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Chaullabamba de Nulti.	Recomendaciones: En la medida de lo posible, la directiva estará conformada por personas capacitadas sobre la importancia de la conservación de El Plateado, y que estén vinculados con el medio y el sitio de interés. Se recomienda también que en un futuro este proyectos sea integrado al POT de la Parroquia Nulti.			
PERIODO DE EJECUCIÓN: A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.				

CÓDIGO:

MV-01

NOMBRE DEL PROYECTO:

Dotación de Señalización Vial en Área de Actuación del Plan.

OBJETIVO GENERAL:

Indicar a los usuarios de la vía pública la forma correcta y segura de transitar en el Área de Influencia Inmediata, permitiendo informar sobre los obstáculos y condiciones; además que se pretende lograr una señalización que oriente y advierta al turista las entradas que conducen hacia El Plateado.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Estimando que se requiera de un ingeniero de transportes y vías; y, personal de apoyo para la elaboración de un estudio de seguridad vial y un estudio de señalización, en un periodo de seis meses, se determina un monto de 10.600 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Comisión Provincial de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; y, Municipalidad de Cuenca.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

Se realizará en toda la red vial existente en el Área de Actuación, a excepción del Área de Protección; y en especial atención a las dos vías de segundo orden y la vía que conduce a El Plateado. (Ver Gráfico N° V.4.)

Dimensionamiento:

El proyecto de dotación tendrá como proceso inicial los estudios respectivos de seguridad vial y señalización con la finalidad de determinar su estado actual y así establecer las medidas correctivas.

Los estudios demarcan con precisión los puntos de las vías en donde se deben localizar las señales de tránsito, pudiendo ser horizontales o verticales.

La vía que permite acceder a El Plateado, que comienza en la intersección entre la vía que conduce a Jadán y la que lleva a la localidad de Llatcón, es de importante consideración puesto que una señalización adecuada será fundamental para guiar a los visitantes hacia el sitio de interés.

Descripción Técnica:

Los materiales a emplearse en las señales verticales y horizontales deberán cumplir con las normas estándares.

Las dos vías de segundo nivel: Autopista Cuenca Azogues - Jadán, y Autopista Cuenca Azogues-Chaullabamba de Nulti; deberán presentar señalización vertical informativa que permitan orientar sobre El Plateado.

La señalización propenderá a la seguridad del peatón, de tal manera que se genere una movilidad íntegra entre los vehículos y los residentes de las diferentes localidades.

Recomendaciones:

Las señales deben estar en constante mantenimientos, siendo importante considerar dentro del presupuesto general del proyecto.

Es importante concientizar a la población sobre el respeto de las señales de tránsito para garantizar la seguridad de los peatones y conductores.

CÓDIGO:

MV-02

NOMBRE DEL PROYECTO:

Mejoramiento de la accesibilidad hasta el Área de Recreación Activa, Centro de Interpretación de El Plateado.

OBJETIVO GENERAL:

Optimizar el sistema vial existente que mejore la movilidad de los actores locales y facilite la accesibilidad de los visitantes hacia el Área de Conservación, mediante el mejoramiento de la estructura física que permita resarcir los daños efectuados por su apertura; de tal manera que se regenere la calidad paisajística rural de la zona.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Para su mejoramiento es necesario efectuar: un levantamiento vial a escala 1:500, el diseño arquitectónico, estudios geotécnico del suelo, evaluación de la factibilidad del tramo vial, un estudio eléctrico y sanitario, determinando un costo aproximado de 8.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

El Departamento de “Secretaría de Obra Públicas e Infraestructura” de la Municipalidad de Cuenca.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A mediano plazo hasta el segundo quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El mejoramiento vial se aplica en la vía ubicada en el límite sur de el SP9 siendo esta, la única vía que permite tener un acceso a El Plateado tanto por la parte de Chaullabamba, como por el centro poblado de Minas. (Ver Gráfico N° V.4.)

Dimensionamiento:

El sistema que conecta a El Plateado posee una longitud de 3km, donde se efectuará las siguientes intervenciones que tratan de mejorar la calidad ambiental y mitigar los daños causado por la apertura de la misma:

- Mejoramiento de las características funcionales y técnicas de la vía.
- Implementar un sistemas de canales que contribuyan a óptima evacuación de la aguas pluviales.
- Dotación de señalización que mejore la movilidad vial.
- Mejoramiento del sistema de energía eléctrica y del sistema de alcantarillado.

Descripción Técnica:

La implementación del proyecto involucra que se utilicen materiales de mejoramiento ecológicos pudiendo ser: pavimentos ecológicos a base de polvo de vidrio y áridos o, lastre con un grado de compactación del 90%, para evitar la degradación temprana de la capa de rodadura.

Para generar un impacto visual menor por la apertura de la vía, se debe implementar la vegetación al bordes de las vías, especialmente en zonas que se ha generado grandes taludes.

Todas la intervenciones a realizarse en la vía del SP9 debe buscar generar el menor impacto visual como ambiental, de tal modo que incremente el recurso paisajístico y natural de la zona.

Recomendaciones:

Si fuese necesario la ampliación de la red vial, esta debe efectuarse en zonas que no generen grandes alteraciones al medio físico que pueden afectar al paisaje natural del sector.

La vía de mantener un carácter rural, por tal motivo es necesario la utilización de materiales que permitan mantener esta configuración.

CÓDIGO:

MV-03

NOMBRE DEL PROYECTO:

Diseño e Implementación de una Red de ciclovías en el Área de Actuación del Plan.

OBJETIVO GENERAL:

Promover el uso de la bicicleta como un medio de transporte alternativo y sustentable.

Incentivar la conciencia ambiental en los visitantes y la comunidad local, de modo que la bicicleta se considere como un aliciente para mejorar el medio ambiente y a la vez mejorar la salud de las personas.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Se estima que el costo de la preinversión es de aproximadamente 5000 dólares, se requiere realizar un análisis de la topografía del suelo y vialidad existente.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El proyecto se atravesara varios sectores del Área de Actuación, excepto el Área de Protección puesto que esta actividad podría alterar de alguna manera el espacio que se desea conservar. (Ver Gráfico N° V.4.)

Dimensionamiento:

Se ha calculado que la red de ciclovías tendrá una longitud de aproximadamente 18 km. Las ciclovías bordearan el Área de Protección, conectarán a El Plateado con vías de mayor jerarquía como la Autopista y la vía a Jadán, también se propone la creación de una ciclovía que conduzca hacia las localidades ubicadas al Sur como Guagualshumi, que es la zona las elevada del Área de Actuación.

De este modo los usuarios de estas vías conocerán El Plateado y parte de la parroquia rural Nulti, se propondrán diversas rutas para que los usuarios elijan los destinos y los sitios que desean visitar.

Descripción Técnica:

Se ha considerado que la capa de rodadura dependerá del sector en el que se construya la ciclovía, en algunos casos tendrá una cobertura asfáltica, en otros se colocara madera, piedra o simplemente tierra compactada. El recubrimiento será definido según el tipo de ambiente que se recorra.

Se trata de incentivar el turismo en el Área de Actuación formado caminos rústicos que conecten a las usuarios con la naturaleza.

Se busca reducir de manera significativa las emisiones de gases contaminantes al ambiente generados en por vehículos, por lo que se plantea un circuito que conecte el Área de Actuación con vías que conduzcan a otras localidades .

Recomendaciones:

En base a la propuesta planteada por la Empresa Municipal de Movilidad de Cuenca EMOV se tratara de conectar en lo posible a la ciclovía del Área de Actuación con el circuito planteado por la Empresa municipal, a fin de proporcionar a la población en general una amplia gama de posibles recorridos en bicicleta.

CÓDIGO: IS-01	NOMBRE DEL PROYECTO: Ampliación de la Red de Agua Potable en los Áreas en proceso de Ocupación y Áreas de Expansión.					
OBJETIVO GENERAL: Preparar los insumos necesarios para mejorar la cobertura de la Red de Agua Potable, en base a condiciones de igualdad y equidad en el Área de Actuación.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 379 1458 703"> Localización: El proyecto se emplazaría en los Sectores de Planeamiento 1, 2, y 9. En estos sectores se ha planteado que existirá un mayor grado de ocupación por lo cual la población se concentrará en estos sectores. (Ver Gráfico N° V.4.) </td> <td data-bbox="1487 379 2047 1054"> Descripción Técnica: El proyecto contempla realizar estudio sobre la calidad, cobertura del servicio. Para esto el encargado del estudio deberá recolectar información primaria sobre condiciones del servicio por medio de los usuarios. En base a este análisis y conjuntamente con los estudio técnicos del sector se determinarán las medidas y acciones necesarias para mejorar el servicio y a la vez mejorar la cobertura. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="875 730 1458 1449"> Dimensionamiento: El Sector de Planeamiento 1 tiene una extensión de 54,7 Ha, el SP2 tiene una área de 126 Ha, el SP3 presenta un área de 94 hectáreas y por ultimos el Sector 5 tiene una extensión de 52 hectáreas, que en total corresponden a 326.7 hectáreas. En la actualidad gran parte de los sectores mencionados cuentan con el servicio de agua potable pero para el año horizonte del plan se prevé que existirán un mayor numero de familias por lo que se requiere realizar un estudio para mejorar la cobertura de la red de Agua Potable. </td> <td data-bbox="1487 1086 2047 1449"> Recomendaciones: Se deben considerar las condiciones físicas de los Sectores de Planeamiento para poder determinar la metodología optima para lograr ampliar la cobertura de la red de Agua Potable. También se podría realizar un análisis conjunto de las nuevas vías que se abrirán en los sectores que se aplicará el proyecto. </td> </tr> </table>		Localización: El proyecto se emplazaría en los Sectores de Planeamiento 1, 2, y 9. En estos sectores se ha planteado que existirá un mayor grado de ocupación por lo cual la población se concentrará en estos sectores. (Ver Gráfico N° V.4.)	Descripción Técnica: El proyecto contempla realizar estudio sobre la calidad, cobertura del servicio. Para esto el encargado del estudio deberá recolectar información primaria sobre condiciones del servicio por medio de los usuarios. En base a este análisis y conjuntamente con los estudio técnicos del sector se determinarán las medidas y acciones necesarias para mejorar el servicio y a la vez mejorar la cobertura.	Dimensionamiento: El Sector de Planeamiento 1 tiene una extensión de 54,7 Ha, el SP2 tiene una área de 126 Ha, el SP3 presenta un área de 94 hectáreas y por ultimos el Sector 5 tiene una extensión de 52 hectáreas, que en total corresponden a 326.7 hectáreas. En la actualidad gran parte de los sectores mencionados cuentan con el servicio de agua potable pero para el año horizonte del plan se prevé que existirán un mayor numero de familias por lo que se requiere realizar un estudio para mejorar la cobertura de la red de Agua Potable.	Recomendaciones: Se deben considerar las condiciones físicas de los Sectores de Planeamiento para poder determinar la metodología optima para lograr ampliar la cobertura de la red de Agua Potable. También se podría realizar un análisis conjunto de las nuevas vías que se abrirán en los sectores que se aplicará el proyecto.
Localización: El proyecto se emplazaría en los Sectores de Planeamiento 1, 2, y 9. En estos sectores se ha planteado que existirá un mayor grado de ocupación por lo cual la población se concentrará en estos sectores. (Ver Gráfico N° V.4.)	Descripción Técnica: El proyecto contempla realizar estudio sobre la calidad, cobertura del servicio. Para esto el encargado del estudio deberá recolectar información primaria sobre condiciones del servicio por medio de los usuarios. En base a este análisis y conjuntamente con los estudio técnicos del sector se determinarán las medidas y acciones necesarias para mejorar el servicio y a la vez mejorar la cobertura.					
Dimensionamiento: El Sector de Planeamiento 1 tiene una extensión de 54,7 Ha, el SP2 tiene una área de 126 Ha, el SP3 presenta un área de 94 hectáreas y por ultimos el Sector 5 tiene una extensión de 52 hectáreas, que en total corresponden a 326.7 hectáreas. En la actualidad gran parte de los sectores mencionados cuentan con el servicio de agua potable pero para el año horizonte del plan se prevé que existirán un mayor numero de familias por lo que se requiere realizar un estudio para mejorar la cobertura de la red de Agua Potable.	Recomendaciones: Se deben considerar las condiciones físicas de los Sectores de Planeamiento para poder determinar la metodología optima para lograr ampliar la cobertura de la red de Agua Potable. También se podría realizar un análisis conjunto de las nuevas vías que se abrirán en los sectores que se aplicará el proyecto.					
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Para los estudios que deben realizarse para conocer las condiciones del medio y determinar los procedimientos que se requieren para mejorar las cobertura de la red de Agua Potable se requiere de una inversión de 12.000 dólares.						
ENTIDADES RESPONSABLES: Etapa, Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.						
PERIODO DE EJECUCIÓN: A mediano plazo en el segundo quinquenio de planificación.						

CÓDIGO:

IS-02

NOMBRE DEL PROYECTO:

Ampliación de la Infraestructura Sanitaria.

OBJETIVO GENERAL:

Ampliar la Infraestructura Sanitaria hacia los asentamientos que prescinden de este servicio dentro del Área de Actuación y en el Área de Conservación Activa de tal manera que mejore la calidad ambiental del sector, y consecuentemente mejore los índices de salubridad de los núcleos poblacionales rurales.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Estudio y diseño de la red de alcantarillados, evaluación de impacto ambiental, estudio de la población a servir, estudio de las características del suelo. Por lo que el costo aproximado para los estudios del proyecto es de 8.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

La Junta Parroquial de la Parroquia Rural Nulti, y la Empresa de Telefonía, Agua Potable y Alcantarillado ETAPA.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A mediano plazo en el segundo quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El Proyecto se aplica al Área de Actuación conformado por las comunidad de: Chaullabamba, Apangora, Calosarin, Tablón, Puicay, Llatcón, Minas, San Juan Pamba, Molle; y en el Área de Conservación Activa donde se implementará el centro de interpretación, donde con dicha dotación se facilitará y mejorará la calidad del servicio. (Ver Gráfico N° V.4.)

Dimensionamiento:

El Sistema de Alcantarillado debe implementarse en las áreas donde no presente el servicio, ya que en función del análisis de la cobertura, se determinó que la red de alcantarillado público abastece a 15,42ha de 1146 que posee toda el área de actuación; mientras que el resto de la población busca métodos alternativos para el evacuación de las aguas servidas.

La ampliación se dará en función de dos aspectos:

- Los predios que estén próximos a las zonas que cuente con el sistema de alcantarillado por red pública, se sujetaran a la aplicación de este sistema.
- Los sectores que no presenten el sistema antes mencionado, es pertinente la ampliación mediante el sistema de FOSAS SÉPTICAS + FILTROS.

Con la implementación del sistema, se evitará que se efectúen agresiones al medio ambiente, debido a que aplicará en zonas aptas para dicha dotación.

Descripción Técnica:

La dotación de la infraestructura de evacuación de aguas servidas mediante el sistema de Fosas Sépticas y Filtros, es pertinente realizarlo en zonas rurales con asentamientos dispersos, donde el sistema de alcantarillado por red pública es inexistente.

Dicho método hace referencia a que las aguas servidas se transporta mediante un red de tuberías de 110mm ,que posteriormente desembocan en los puntos de localización de las fosas sépticas; de tal modo que se tiene un tratamiento primario en la que se efectúa una separación y transformación de los materia sólida contenida en las aguas residuales, antes de ser eliminadas en el Río Cuenca.

Este método permite disminuir de cierta manera la contaminación ambiental por el mal tratamiento de las aguas residuales.

Recomendaciones:

Para la eficacia del sistema será indispensable que se desarrolle un levantamiento predial, para de esta manera determinar eficientemente las zonas que prescinden de este servicio, así como los métodos adecuados para la dotación del mismo.

CÓDIGO: IS-03	NOMBRE DEL PROYECTO: Mejoramiento del Sistema de Recolección de Desechos Sólidos					
OBJETIVO GENERAL: <p>Ampliar y mejorar el sistema existente de la recolección de los residuos sólidos hacia los sectores que no cuentan con este para su óptimo tratamiento, de tal manera que se produzca la irrigación de la contaminación ambiental y visual del área de actuación por la eliminación inadecuada de desechos sólidos; el mismo que influye en la protección del patrimonio natural y paisajístico de El Plateado.</p>	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 376 1458 703"> Localización: <p>La aplicación del proyecto se realiza en toda el Área de Actuación, conformado por los asentamientos: Chaullabamba, Calosarin, Tablón, Puicay, El Plateado, Llatcón, Chico Casho, Minas, San Juan Pamba, Molle. (Ver Gráfico N° V.4.)</p> </td> <td data-bbox="1487 376 2056 1066"> Descripción Técnica: <p>La eliminación de los residuos sólidos se la efectúa primordialmente mediante la incineración o entierro, y por carro recolector en la zonas cercanas a la autopista, por tal motivo es de suma importancia tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de este proceso se debe realizar con la cooperación de las comunidades, enfatizando en la importancia de la clasificación de los residuos. • Efectuar estudios para estimar la cantidad diaria y anual de la producción, para implementar nuevos recorridos en el sector. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="875 730 1458 1453"> Dimensionamiento: <p>El Sistema de Recolección de Desechos Sólidos se efectuará en toda el Área de Actuación, la misma que cuenta con una superficie de 1146 hectáreas donde se emplazan 12 núcleos poblacionales.</p> </td> <td data-bbox="1487 1093 2056 1453"> Recomendaciones: <p>De la extensión del área de actuación se debe priorizar la zonas que presenten el uso vivienda.</p> </td> </tr> </table>		Localización: <p>La aplicación del proyecto se realiza en toda el Área de Actuación, conformado por los asentamientos: Chaullabamba, Calosarin, Tablón, Puicay, El Plateado, Llatcón, Chico Casho, Minas, San Juan Pamba, Molle. (Ver Gráfico N° V.4.)</p>	Descripción Técnica: <p>La eliminación de los residuos sólidos se la efectúa primordialmente mediante la incineración o entierro, y por carro recolector en la zonas cercanas a la autopista, por tal motivo es de suma importancia tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de este proceso se debe realizar con la cooperación de las comunidades, enfatizando en la importancia de la clasificación de los residuos. • Efectuar estudios para estimar la cantidad diaria y anual de la producción, para implementar nuevos recorridos en el sector. 	Dimensionamiento: <p>El Sistema de Recolección de Desechos Sólidos se efectuará en toda el Área de Actuación, la misma que cuenta con una superficie de 1146 hectáreas donde se emplazan 12 núcleos poblacionales.</p>	Recomendaciones: <p>De la extensión del área de actuación se debe priorizar la zonas que presenten el uso vivienda.</p>
Localización: <p>La aplicación del proyecto se realiza en toda el Área de Actuación, conformado por los asentamientos: Chaullabamba, Calosarin, Tablón, Puicay, El Plateado, Llatcón, Chico Casho, Minas, San Juan Pamba, Molle. (Ver Gráfico N° V.4.)</p>	Descripción Técnica: <p>La eliminación de los residuos sólidos se la efectúa primordialmente mediante la incineración o entierro, y por carro recolector en la zonas cercanas a la autopista, por tal motivo es de suma importancia tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de este proceso se debe realizar con la cooperación de las comunidades, enfatizando en la importancia de la clasificación de los residuos. • Efectuar estudios para estimar la cantidad diaria y anual de la producción, para implementar nuevos recorridos en el sector. 					
Dimensionamiento: <p>El Sistema de Recolección de Desechos Sólidos se efectuará en toda el Área de Actuación, la misma que cuenta con una superficie de 1146 hectáreas donde se emplazan 12 núcleos poblacionales.</p>	Recomendaciones: <p>De la extensión del área de actuación se debe priorizar la zonas que presenten el uso vivienda.</p>					
COSTOS DE PREINVERSIÓN: <p>El monto estimado para los estudios que se requieren para el mejoramiento y la ampliación del sistema es de 1.000 dólares. Se deben analizar el sistema actual, se podría realizar un estudio de mercado para determinara las necesidades de los usuarios y de esta manera plantear una eficaz sistema de recolección de desechos.</p>						
ENTIDADES RESPONSABLES: <p>Empresa de Aseo de Cuenca EMAC y la Junta Parroquial de Nulti.</p>						
PERIODO DE EJECUCIÓN: <p>A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.</p>						

CÓDIGO:

EC-01

NOMBRE DEL PROYECTO:

Dotación del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales.

OBJETIVO GENERAL:

Proveer a la población de las comunidades existentes en el Área de Actuación, un centro de capacitación que permita impulsar y desarrollar las potencialidades de las pequeñas empresas, a través de la capacitación y formación de las técnicas de producción artesanal, agrícola y ganadera; de tal manera que se faciliten los procesos de certificación de los saberes mediante la práctica y la experiencia laboral.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Considerando que se requiera un profesional para la elaboración de: un estudio topográfico de precisión, un estudio de geotécnica del suelo, el diseño arquitectónico, un estudio eléctrico y un estudio de instalaciones sanitarias; en un periodo de cuatro meses, se determina un monto de 7.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

En el sector de planeamiento SP2 denominado Área de producción agrícola con vivienda rural - Calosarin, siendo una actividad compatible con el territorio.

Su localización se fundamenta en la conservación de El Plateado y en la existencia de infraestructura y servicios básicos. (Ver Gráfico N° V.5.)

Dimensionamiento:

Según la normativa adoptada se destina 1m²/Hab., lo cual con el cálculo de la población proyectada al año horizonte en el Área de Actuación, se tiene que la instalación contará con una superficie de 4324 m². Para potencializar y desarrollar las actividades agroproductivas de forma coherente con el medio, el centro presentará espacios como:

- Zona docente para los talleres de formación como: mejora de calidad de los productos, modernización agraria y artesanal, agricultura ecológica.
- Zona de explotación agrícola y ganadera.
- Zona de producción de animales menores.
- Laboratorios experimentales.
- Área de ventas en donde se oferte el producto resultante.

Descripción Técnica:

Los materiales a emplearse en la construcción de las instalaciones del Centro de Capacitación estarán sometidos a normas estándares para evitar agresiones al medio físico.

El diseño arquitectónico estará acorde con el entorno de manera que no altere el paisaje del sector, y deberá contar con la infraestructura y servicios básicos necesarios para su buen funcionamiento.

El parqueadero tendrá dos áreas diferenciadas, por un lado estarán los vehículos que transporten los productos agropecuarios; y por otro, los vehículos de carga liviana.

Toda la instalación presentará un adecuado sistema de drenajes, que eviten generar alteraciones al medio físico por la presencia de aguas lluvias.

Recomendaciones:

Aunque el centro de capacitación es una actividad sin limitaciones en el sector, es procedente realizar un estudio de impacto ambiental. Los docentes que dicten los talleres, serán personas especializadas. Informar a la población residente en el Área de Actuación sobre las ventajas que ofrece el Centro de Capacitación.

CÓDIGO: EC-02	NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Equipamiento de Seguridad en el Área de Actuación.	
OBJETIVO GENERAL: <p>Dotar de una Unidad de Policía Comunitaria a la población del área de actuación, a fin de brindar seguridad ciudadana, de tal manera que se genere un bienestar en la población por la ausencia de diferentes amenazas, que ponen en peligro el normal desenvolvimiento de las actividades humanas.</p>	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
COSTOS DE PREINVERSIÓN: <p>Para la ejecución del proyecto tendrá un costo inicial de 2.000 dólares, que incluye el estudio topográfico y geotécnico del suelo, el diseño arquitectónico.</p>	Localización: <p>Su emplazamiento se desarrolla en el sector de planeamiento SP1, debido a la densidad poblacional que presenta el sector, por lo que es pertinente su aplicación para lograr el objetivo propuesto. (Ver Gráfico N° V.5.)</p>	Descripción Técnica: <p>El sistema constructivo a utilizarse para unidad policial es el Hormigón Armado, el mismo que estará sujeto a una dirección técnica por parte de un profesional.</p> <p>Los materiales a utilizarse deben ser amigables con el medio ambiente, y coherentes con el entorno donde se emplazará el equipamiento, generando una armonía visual entre el diseño arquitectónico, las edificaciones existentes y el recurso natural.</p> <p>Paralelamente a la elaboración de la estructura física del equipamiento de seguridad, se debe desarrollar un plan estratégico de actuación para incrementar la seguridad ciudadana en el sector.</p>
ENTIDADES RESPONSABLES: <p>La Junta Parroquial de la Parroquia Rural Nulti, la Municipalidad de Cuenca, y la Policía Nacional.</p>	Dimensionamiento: <p>En función de la normativa del Plan de Cuenca de 1982 para la reservas de suelo para el equipamiento, se tiene como norma que la dimensión del espacio destinado a la vigilancia de policía es de 0,06 m²/Hab., si se tiene que la población es de 2161 la superficie para el equipamiento será de 130 m².</p> <p>Para que el equipamiento de seguridad funcione de manera pertinente, debe contar con los siguientes espacios físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una zona destinada a dos oficinas, una de ellas para la comandancia y otra administrativa. • Una celda. • Baño. • Bodega. • 1 cuarto de descanso. • Parqueadero. • Cafetería. 	
PERIODO DE EJECUCIÓN: <p>A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.</p>	Recomendaciones: <p>Todo el proyecto a implementarse debe estar en relación a las necesidades del equipamiento de seguridad, por este motivo es relevante que el proceso de diseño sea participativo con las autoridades de la Policía Nacional.</p>	

CÓDIGO:

EC-03

NOMBRE DEL PROYECTO:

Dotación de un Complejo Recreativo en el Área de Conservación Activa.

OBJETIVO GENERAL:

Potencializar los recursos naturales, ambientales y culturales que presenta la zona, mediante la implementación de un Complejo Deportivo, el mismo que permita desarrollar actividades de esparcimiento sin perjudicar la calidad paisajística de El Plateado.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Para su realización es necesario efectuar los siguientes estudios: análisis topográfico y geotécnico del suelo, diseño arquitectónico, evaluación de impacto ambiental, análisis de la infraestructura a implementar para el normal funcionamiento del complejo; dando un resultado que su costo inicial será de 15.000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca, el Ministerio de Turismo y la Junta Parroquial de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

En el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El Complejo Turístico se emplazará en el sector de planeamiento SP8, el mismo que por las características físicas que presenta permite desarrollar con eficacia el proyecto. (Ver Gráfico N° V.5.)

Dimensionamiento:

Para el proyecto se adopta indicadores del Plan de Cuenca de 1982 que permiten determinar su magnitud, por lo cual se tiene que para complejos deportivos su dimensión es de 1m²/Hab., la población del área de actuación para el año horizonte es de 3051 habitantes, entonces se obtiene que el área destinada al complejo deportivo es de 3000 m².

Para generar un óptimo espacio recreativo, el proyecto debe incluir las siguientes zonas:

- Zona de Recreación Activa: Juegos Infantiles, cancha deportiva.
- Zona de Infraestructura: Sanitarios Higiénicos, .
- Zona de Recreación Pasiva: plaza.

Descripción Técnica:

El Complejo Deportivo principalmente esta enfocado en desarrollar actividades que permita mejorar la calidad de vida de la población, para lo cual se debe tener presente que lo siguiente:

- La accesibilidad para los grupos de personas más vulnerables, es decir niños, ancianos y personas con algún tipo de discapacidad.
- Las características del entorno debe ser tomados en cuenta el los procesos de diseño para evitar alteraciones graves al paisaje rural, obteniendo de esta manera un diseño coherente con el entorno.
- En dicho espacio no solo se puede desarrollar actividades recreativas, sino también de índole cultural que fomente la protección de El Plateado.

Recomendaciones:

Se debe potencializar el incremento de la Pista de Aerodelismo al Complejo Deportivo, con la finalidad de ofrecer diferentes actividades para la diversión de los visitantes.

CÓDIGO: EC-04	NOMBRE DEL PROYECTO: Dotación de Parque Infantil y Cancha de Uso Múltiple en la comunidad de Apangora.			
OBJETIVO GENERAL: Dotar a la comunidad de Apangora de un espacio para satisfacer su necesidad de esparcimiento y recreación, en una instalación que cuente con los servicios e infraestructuras imprescindibles para su buen funcionamiento.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 376 1451 703"> Localización: En el Sector de Planeamiento SP1, el mismo que limita al norte con la Autopista Cuenca - Azogues. Su ubicación se debe a que en el sector no existe equipamiento de recreación, por lo que es necesario generar espacios para el esparcimiento de la población. (Ver Gráfico N° V.5.) </td> <td data-bbox="1480 376 2058 1062"> Descripción Técnica: En cuanto al parque infantil, los materiales empleados estarán sometidos a las normas estándares de seguridad para los niños; y en medida de lo posible, se utilizarán materiales reciclables con la finalidad de promover la conservación de los recursos naturales existentes en el Área de Actuación. El proyecto presentará vegetación que guarde relación con el entorno, de tal manera que no se afecte la unidad de paisaje. Además, contará con espacios destinados para los parqueaderos, los mismos que se encontrarán en un sitio alejado del parque infantil. Todo el equipamiento debe contar con un sistema de drenajes, con la finalidad de prevenir de daños causados por el excesiva cantidad de aguas lluvias. </td> </tr> </table>		Localización: En el Sector de Planeamiento SP1, el mismo que limita al norte con la Autopista Cuenca - Azogues. Su ubicación se debe a que en el sector no existe equipamiento de recreación, por lo que es necesario generar espacios para el esparcimiento de la población. (Ver Gráfico N° V.5.)	Descripción Técnica: En cuanto al parque infantil, los materiales empleados estarán sometidos a las normas estándares de seguridad para los niños; y en medida de lo posible, se utilizarán materiales reciclables con la finalidad de promover la conservación de los recursos naturales existentes en el Área de Actuación. El proyecto presentará vegetación que guarde relación con el entorno, de tal manera que no se afecte la unidad de paisaje. Además, contará con espacios destinados para los parqueaderos, los mismos que se encontrarán en un sitio alejado del parque infantil. Todo el equipamiento debe contar con un sistema de drenajes, con la finalidad de prevenir de daños causados por el excesiva cantidad de aguas lluvias.
Localización: En el Sector de Planeamiento SP1, el mismo que limita al norte con la Autopista Cuenca - Azogues. Su ubicación se debe a que en el sector no existe equipamiento de recreación, por lo que es necesario generar espacios para el esparcimiento de la población. (Ver Gráfico N° V.5.)	Descripción Técnica: En cuanto al parque infantil, los materiales empleados estarán sometidos a las normas estándares de seguridad para los niños; y en medida de lo posible, se utilizarán materiales reciclables con la finalidad de promover la conservación de los recursos naturales existentes en el Área de Actuación. El proyecto presentará vegetación que guarde relación con el entorno, de tal manera que no se afecte la unidad de paisaje. Además, contará con espacios destinados para los parqueaderos, los mismos que se encontrarán en un sitio alejado del parque infantil. Todo el equipamiento debe contar con un sistema de drenajes, con la finalidad de prevenir de daños causados por el excesiva cantidad de aguas lluvias.			
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Estimando que sean necesarios los trabajos relacionados a: estudio topográfico de precisión, estudio de geotécnica del suelo, diseño arquitectónico, estudio de cálculo estructural, un estudio eléctrico; en un periodo de dos meses, se determina un monto de 4.000 dólares.	Dimensionamiento: Según la normativa adoptada, se tiene que para el equipamiento recreacional barrial se destina 0,30 m²/Hab., por lo que la superficie total es 50 m²; no obstante las medidas reglamentarias para una cancha de basquetbol son 32,20 x 19,20 m lo que equivale a 618,24 m². Adicionalmente, también se considera el 10% del área para la circulación. En este sentido se determina que el área destinada para receptor el parque infantil y la cancha deportiva es 730 m². Se demarcarán con claridad los espacios de recreación activa y pasiva, de tal modo que el proyecto se integre con el entorno, tomando en cuenta las características físicas y paisajísticas del asentamiento.			
ENTIDADES RESPONSABLES: Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Chaullabamba de Nulti.	Recomendaciones: Es necesario analizar las costumbres de los juegos que realizan los niños en el sector, de tal manera que se incorporen en el parque infantil. Concientizar a la población sobre el uso adecuado del espacio público, para lograr el emponderamiento de la población a los bienes existentes en el Área de Actuación.			
PERIODO DE EJECUCIÓN: A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.				

CÓDIGO:

EC-05.

NOMBRE DEL PROYECTO:

Dotación de Parque infantil y Mejoramiento del espacio recreativo existente de Llatcón.

OBJETIVO GENERAL:

Dotar a la comunidad de Llatcón de equipamientos recreativos para que puedan ser aprovechados por toda la población, desde los más jóvenes hasta las personas mayores.

Mejorar las condiciones del espacio público, de manera que se eleve la calidad de vida de la comunidad y se mejore la calidad ambiental y paisajística del asentamiento.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Se requiere realizar un estudio topográfico y un diseño arquitectónico para lo cual se requiere una preinversión de aproximadamente unos 1000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

Actualmente la Cancha de Uso Múltiple se encuentra ubicada junto a la Iglesia de Llatcón, en el Sector de Planeamiento 11. La cancha se emplaza bastante cerca de la escuela Teresa Semeria por lo que el parque infantil se localizaría junto a la cancha y cerca de la escuela. (Ver Gráfico N° V.5.)

Dimensionamiento:

Según la Ordenanza de Cuenca del año 1982, se establece que para un parque local se debe destinar de 1.3 y 2.3 m²/Hab., y en Llatcón habitan 226 personas, el mínimo sería 294 m². Y el índice mínimo para un espacio deportivo es de 1 m²/Hab., es decir que para Llatcón la cancha deportiva debe tener un mínimo de 223 m².

El parque infantil debe contar con un espacio de juegos para niños, área de recreación pasiva y vegetación herbácea y arbustiva que genere sombra. La cancha de uso múltiple existente requiere ciertas mejoras en su infraestructura, los implementos de la cancha están en mal estado y falta delimitar mejor el espacio para mejorar la seguridad dentro de esta, pues existe una vía junto a la cancha que podría ocasionar accidentes a los usuarios del equipamiento.

Se requiere hacer un levantamiento topográfico del sitio y un diseño arquitectónico del espacio.

Descripción Técnica:

El proyecto consiste en integrar la cancha de uso múltiple y el parque infantil, en un único espacio de esparcimiento, en donde se combinen las actividades pasivas y activas que realiza la población.

La cancha de uso múltiple está construida con hormigón, se encuentra en estado en buen estado pero se requiere mejorar los implementos de la cancha como arcos, red de volei, pintura en el piso

Se propone crear el espacio del parque infantil en el cual se incorporará mobiliario urbano, vegetación nativa y juegos infantiles.

Además se prevé la creación de una barrera vegetal para delimitar el espacio de la cancha y separarlo de la vía adyacente.

Recomendaciones:

Concientizar a la población sobre el cuidado de los espacios de recreación, y proponer programas de trabajo comunitario para evitar la contaminación y promover el cuidado del equipamiento.

CÓDIGO: EC-06	NOMBRE DEL PROYECTO: Dotación del Parque Lineal “Las Minas”					
OBJETIVO GENERAL: <p>Promover la recuperación de las márgenes de protección de quebradas mediante la implementación de un parque lineal, logrando así mejorar la calidad ambiental del sector, la protección del recurso natural, e incentivar al disfrute de las actividades recreativas al aire libre.</p>	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 376 1451 703"> Localización: <p>El Parque Lineal atraviesa los sectores de planeamiento SP8, SP4 y SP3; conectando la vía Autopista - San Juan Pamba con la vía Minas - Llatcón.</p> <p>Su ubicación se debe a su fácil acceso hacia la quebrada por la parte Norte y Sur del área de actuación. (Ver Gráfico N° V.1.5)</p> </td> <td data-bbox="1480 376 2045 1062"> Descripción Técnica: <p>El diseño del parque lineal mantendrá un equilibrio con el entorno, siempre buscando mejorar la calidad paisajística del sector que se encuentra próximo al área de conservación.</p> <p>Es pertinente que las obras a ejecutarse se realicen bajo las especificaciones técnicas, y el diseño suministrado por el equipo diseñador.</p> <p>Es de suma importancia realizar un levantamiento topográfico de precisión para el diseño funcional de las caminerías, y analizar los tramos pertinentes para la implementación de dicho proyecto.</p> <p>Se efectuará un proceso de difusión para que el proyecto sea factible, y se genere su uso adecuado, además de incentivar a la población local para genere el mantenimiento y proyección adecuada del lugar.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="875 730 1451 1453"> Dimensionamiento: <p>El espacio es un área de gran importancia ambiental y social, el mismo que está compuesto por una longitud aproximadamente de 4,5 km siguiendo el curso natural de la Quebrada s/n que desemboca en la Quebrada Minas.</p> <p>La infraestructura necesaria para el correcto desenvolvimiento del proyecto, es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de las Áreas Verdes. • Caminerías. • Mobiliario (juegos Infantiles, fuentes de agua). • Señalización Informativa. <p>Con todo esto, y los proyectos a implementarse en la zona se busca promocionar al sector como un atractivo turístico.</p> </td> <td data-bbox="1480 1090 2045 1453"> Recomendaciones: <p>En el recorrido se debe especificar el grado de dificultad por tramos, para permitir el disfrute del espacio natural por parte de los niños, ancianos y discapacitados, siendo estos el grupo mas vulnerable de la población en general. Además, se debe analizar los tramos pertinentes a implementar el proyecto desde el punto de vista de la accesibilidad y viabilidad del proyecto.</p> </td> </tr> </table>		Localización: <p>El Parque Lineal atraviesa los sectores de planeamiento SP8, SP4 y SP3; conectando la vía Autopista - San Juan Pamba con la vía Minas - Llatcón.</p> <p>Su ubicación se debe a su fácil acceso hacia la quebrada por la parte Norte y Sur del área de actuación. (Ver Gráfico N° V.1.5)</p>	Descripción Técnica: <p>El diseño del parque lineal mantendrá un equilibrio con el entorno, siempre buscando mejorar la calidad paisajística del sector que se encuentra próximo al área de conservación.</p> <p>Es pertinente que las obras a ejecutarse se realicen bajo las especificaciones técnicas, y el diseño suministrado por el equipo diseñador.</p> <p>Es de suma importancia realizar un levantamiento topográfico de precisión para el diseño funcional de las caminerías, y analizar los tramos pertinentes para la implementación de dicho proyecto.</p> <p>Se efectuará un proceso de difusión para que el proyecto sea factible, y se genere su uso adecuado, además de incentivar a la población local para genere el mantenimiento y proyección adecuada del lugar.</p>	Dimensionamiento: <p>El espacio es un área de gran importancia ambiental y social, el mismo que está compuesto por una longitud aproximadamente de 4,5 km siguiendo el curso natural de la Quebrada s/n que desemboca en la Quebrada Minas.</p> <p>La infraestructura necesaria para el correcto desenvolvimiento del proyecto, es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de las Áreas Verdes. • Caminerías. • Mobiliario (juegos Infantiles, fuentes de agua). • Señalización Informativa. <p>Con todo esto, y los proyectos a implementarse en la zona se busca promocionar al sector como un atractivo turístico.</p>	Recomendaciones: <p>En el recorrido se debe especificar el grado de dificultad por tramos, para permitir el disfrute del espacio natural por parte de los niños, ancianos y discapacitados, siendo estos el grupo mas vulnerable de la población en general. Además, se debe analizar los tramos pertinentes a implementar el proyecto desde el punto de vista de la accesibilidad y viabilidad del proyecto.</p>
Localización: <p>El Parque Lineal atraviesa los sectores de planeamiento SP8, SP4 y SP3; conectando la vía Autopista - San Juan Pamba con la vía Minas - Llatcón.</p> <p>Su ubicación se debe a su fácil acceso hacia la quebrada por la parte Norte y Sur del área de actuación. (Ver Gráfico N° V.1.5)</p>	Descripción Técnica: <p>El diseño del parque lineal mantendrá un equilibrio con el entorno, siempre buscando mejorar la calidad paisajística del sector que se encuentra próximo al área de conservación.</p> <p>Es pertinente que las obras a ejecutarse se realicen bajo las especificaciones técnicas, y el diseño suministrado por el equipo diseñador.</p> <p>Es de suma importancia realizar un levantamiento topográfico de precisión para el diseño funcional de las caminerías, y analizar los tramos pertinentes para la implementación de dicho proyecto.</p> <p>Se efectuará un proceso de difusión para que el proyecto sea factible, y se genere su uso adecuado, además de incentivar a la población local para genere el mantenimiento y proyección adecuada del lugar.</p>					
Dimensionamiento: <p>El espacio es un área de gran importancia ambiental y social, el mismo que está compuesto por una longitud aproximadamente de 4,5 km siguiendo el curso natural de la Quebrada s/n que desemboca en la Quebrada Minas.</p> <p>La infraestructura necesaria para el correcto desenvolvimiento del proyecto, es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de las Áreas Verdes. • Caminerías. • Mobiliario (juegos Infantiles, fuentes de agua). • Señalización Informativa. <p>Con todo esto, y los proyectos a implementarse en la zona se busca promocionar al sector como un atractivo turístico.</p>	Recomendaciones: <p>En el recorrido se debe especificar el grado de dificultad por tramos, para permitir el disfrute del espacio natural por parte de los niños, ancianos y discapacitados, siendo estos el grupo mas vulnerable de la población en general. Además, se debe analizar los tramos pertinentes a implementar el proyecto desde el punto de vista de la accesibilidad y viabilidad del proyecto.</p>					
COSTOS DE PREINVERSIÓN: <p>Aproximadamente tendrá un costo inicial de 3.000 dólares, por: el estudios topográficos a escala 1:1000, un estudio de impacto ambiental, el diseño arquitectónico, análisis de la infraestructura necesaria para la implementación del proyecto, estudio de viabilidad del proyecto en el cause de la quebrada.</p>						
ENTIDADES RESPONSABLES: <p>La Junta Parroquial de la Parroquia Rural Nulti, y la Municipalidad de Cuenca, Ministerio de Turismo.</p>						
PERIODO DE EJECUCIÓN: <p>A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.</p>						

CÓDIGO:

EC-07

NOMBRE DEL PROYECTO:

Mejoramiento del Cementerio San Miguel de Chaullabamba de Nulti.

OBJETIVO GENERAL:

Readecuar los espacios del cementerio con la finalidad de brindar a la población un servicio funerario adecuado, siendo importante generar áreas que cumplan con las normas básicas de salubridad y seguridad.

COSTOS DE PREINVERSIÓN:

Se requiere la realización de los siguientes estudios: levantamiento del estado actual del equipamiento, el diseño arquitectónico, un estudio eléctrico y un estudio de instalaciones sanitarias; en un periodo de cuatro meses, se determina un monto de 3,000 dólares.

ENTIDADES RESPONSABLES:

Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Chaullabamba de Nulti.

PERIODO DE EJECUCIÓN:

A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Localización:

El cementerio se localiza en el Sector de Planeamiento SP1, denominado Área en Proceso de Consolidación. (Ver Gráfico N° V.5.)

Dimensionamiento:

La radio de cobertura del equipamiento es de 1502 hectáreas, brindando el servicio a toda el Área de Actuación. Sin embargo es necesario organizar las zonas destinadas a los túmulos, bóvedas y mausoleos; e incorporar espacios como:

- Sala de velaciones.
- Capilla.
- Caminerías.
- Instalaciones sanitarias
- Oficina de administración.

Descripción Técnica:

El diseño arquitectónico del cementerio estará acorde con las características físicas del asentamiento, de tal manera que se integre con el entorno.

Las caminerías serán de un material rugoso, de tal manera que se generen zonas inseguras para el paso de las personas.

El cementerio será accesible a todas las personas, brindando una mejor atención, por lo que es imprescindible dotar de ayudas técnicas para salvar los obstáculos.

La vegetación servirá para la separar los espacios, y se emplearán especies nativas de la zona. Además es importante implementar sistemas de drenaje para evitar afectaciones al equipamiento causados por las aguas lluvias.

Recomendaciones:

Es importante realizar un estudio con mayor precisión sobre el estado actual del cementerio, para determinar reservas de suelo en un tiempo futuro.

La realización de un estudio de impacto ambiental, permitiría establecer medidas para los posibles impactos negativos hacia la calidad de vida de la población.

CÓDIGO: EC-08	NOMBRE DEL PROYECTO: Dotación de Dispensario Médico al asentamiento de Llatcón.			
OBJETIVO GENERAL: Dotar a la comunidad de Llatcón de un equipamiento de salud que pueda atender las necesidades que presenta la comunidad. Mejorar la calidad de vida de los habitantes.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="875 379 1451 703"> Localización: El Dispensario Medico se ubicara en el Sector de Planeamiento 11. Este sector esta cerca de la escuela y de los equipamientos recreativos de la comunidad de Llatcón .Ademas cerca de la zona, se emplazarán los equipamientos vinculados a la conservación por lo que serviría también a los visitantes del lugar. (Ver Gráfico N° V.5.) </td> <td data-bbox="1480 379 2047 1066"> Descripción Técnica: El proyecto contempla la creación de un equipamiento de salud en la comunidad de Llatcón, para lo cual se requiere la elección de un lote que cumpla con las condiciones físico espaciales para la recepción de la infraestructura necesaria. Se plantea la construcción con elementos contemporáneos, pero el diseño del lugar debe armonizar con las edificaciones existentes. Se plantea la construcción de 2 consultorios, una zona de recuperación, farmacia, etc. El equipamiento debe contar con la infraestructura necesaria para servir adecuadamente a la comunidad, ademas debe presentar una buena accesibilidad y un adecuado tratamiento para el exterior del dispensario a fin de disponer de espacios verdes para el ocio de las personas que acudan al sitio. </td> </tr> </table>		Localización: El Dispensario Medico se ubicara en el Sector de Planeamiento 11. Este sector esta cerca de la escuela y de los equipamientos recreativos de la comunidad de Llatcón .Ademas cerca de la zona, se emplazarán los equipamientos vinculados a la conservación por lo que serviría también a los visitantes del lugar. (Ver Gráfico N° V.5.)	Descripción Técnica: El proyecto contempla la creación de un equipamiento de salud en la comunidad de Llatcón, para lo cual se requiere la elección de un lote que cumpla con las condiciones físico espaciales para la recepción de la infraestructura necesaria. Se plantea la construcción con elementos contemporáneos, pero el diseño del lugar debe armonizar con las edificaciones existentes. Se plantea la construcción de 2 consultorios, una zona de recuperación, farmacia, etc. El equipamiento debe contar con la infraestructura necesaria para servir adecuadamente a la comunidad, ademas debe presentar una buena accesibilidad y un adecuado tratamiento para el exterior del dispensario a fin de disponer de espacios verdes para el ocio de las personas que acudan al sitio.
Localización: El Dispensario Medico se ubicara en el Sector de Planeamiento 11. Este sector esta cerca de la escuela y de los equipamientos recreativos de la comunidad de Llatcón .Ademas cerca de la zona, se emplazarán los equipamientos vinculados a la conservación por lo que serviría también a los visitantes del lugar. (Ver Gráfico N° V.5.)	Descripción Técnica: El proyecto contempla la creación de un equipamiento de salud en la comunidad de Llatcón, para lo cual se requiere la elección de un lote que cumpla con las condiciones físico espaciales para la recepción de la infraestructura necesaria. Se plantea la construcción con elementos contemporáneos, pero el diseño del lugar debe armonizar con las edificaciones existentes. Se plantea la construcción de 2 consultorios, una zona de recuperación, farmacia, etc. El equipamiento debe contar con la infraestructura necesaria para servir adecuadamente a la comunidad, ademas debe presentar una buena accesibilidad y un adecuado tratamiento para el exterior del dispensario a fin de disponer de espacios verdes para el ocio de las personas que acudan al sitio.			
COSTOS DE PREINVERSIÓN: Se estima que el costo de la preinversión es de unos 1.500 dólares. Para el desarrollo del proyecto se requiere realizar un levantamiento topográfico y un diseño arquitectónico, un estudio eléctrico e hidrosanitario.	Dimensionamiento: Para la dotación de un Dispensario Medico la Ordenanza de Cuenca no establece ningún indicador por lo que se ha considerando la Normativa de Quito, en la cual se establece que un subcentro de salud debe tener un lote mínimo de 300m ² . Dentro del lote se plantearan diferentes zonas: <ul style="list-style-type: none"> • Zona administrativa: 12 m² • Consultorios: 32 m² • Zona de recuperación: 40m² • Sala de Espera: 12m² • Cuarto de descanso: 12m² • Farmacia: 18m² Esto nos da un total de 126m ² de construcción, al ser un espacio pequeño la edificación será únicamente de una planta dejando un espacio libre de 174m ² .			
ENTIDADES RESPONSABLES: Ministerio de Salud Publica, Municipalidad de Cuenca y Junta Parroquial de Nulti.	Recomendaciones: Es importante recalcar que a mas de la una buena infraestructura se requiere de implementos y personal adecuado para atender a la población. Por lo tanto se requiere gestionar con el Ministerio de Salud para que proporcione todo lo que este equipamiento requiera.			
PERIODO DE EJECUCIÓN: A corto plazo en el primer quinquenio de planificación.				

Capítulo V.2

Proyectos a Nivel de Prefactibilidad Técnica.

En función de los Proyectos a Nivel de Idea se efectúa una selección de tres proyectos para desarrollarlos a Nivel de Prefactibilidad Técnica, siendo esta la segunda fase del ciclo de vida de los proyectos, en donde a cada uno de ellos se efectúa a nivel de anteproyecto y se determina la viabilidad del proyecto en cuatro términos : técnico, ambiental, económico y financiero; empleando información secundaria para su elaboración.

De los tres proyectos seleccionados, dos están vinculados a difundir y conservar las características singulares de El Plateado, mientras que el tercero busca mejorar la capacidad cognitiva para mejorar la producción agropecuaria y artesanal.

FOTO N° IV.7.1

Área de Conservación: Vista del Panorámica de El Plateado.



FUENTE: Grupo de Tesis

Los proyectos a Nivel de Prefactibilidad Técnica son entendidos como propuestas en donde se precisa con mayor detalle la información del estudio a nivel de idea con el fin de disminuir los riesgos de decisión y en caso de ser necesario encontrar mejores alternativas.

En base a los problemas observados en El Plateado se han identificados los proyectos que puedan generar una mayor influencia positiva y permitan potencializar las oportunidades que presenta el territorio.

Entre los aspectos que aborda el proyecto a nivel de prefactibilidad está la cuantificación de los requerimientos de inversión que plantea el proyecto. Por lo tanto, cada proyecto arquitectónico y urbano arquitectónico debe ser planteado hasta cierto nivel que nos permita estimar de manera aproximada el presupuesto que se requiere.

De igual manera se dimensionará los proyectos tomando en cuenta lo que se quiere plasmar en el diseño y en base a las características actuales que presenta el Área de Actuación.

Los proyectos a nivel de Prefactibilidad Técnica contienen los siguientes puntos:

- Nombre del Proyecto.
- Objetivos
- Justificación
- Oferta Actual
- Demanda actual y déficit
- Dimensionamiento de proyecto
- Descripción Técnica.
 - Localización del proyecto.

- Programación: arquitectónica o urbano arquitectónica.
- Diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico o urbano arquitectónico

- Identificación y Evaluación de Impactos ambientales.
- Plan preliminar de manejo ambiental
- Inversiones del proyecto: Presupuesto Preliminar de los rubros.
- Adquisición de terreno.
- Obras civiles.
- Adquisición y montaje de maquinarias y equipos.
- Cronograma de ejecución: año 1, año 2, etc ó por meses.
- Fuentes de financiamiento.
- Entidad(es) responsable(s).

En base a los proyectos planteados a Nivel de Idea se han seleccionado tres proyectos que abordan la mayoría de los objetivos planteados para lograr el adecuado desarrollo del Territorio, siendo estos:

- 1.- Rutas de Interpretativa del Patrimonio Cultural y Natural que posee El Plateado.
- 2.- Centro de Interpretación Arqueológica y Natural.
- 3.- Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales.

1.- RUTA INTERPRETATIVA DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL QUE POSEE EL PLATEADO.

1.1.- Antecedentes:

El Plateado es un sitio que presenta características naturales y arqueológicas importantes que ameritan ser resguardadas para el disfrute de la población en general; por tal motivo, la implementación de rutas interpretativas permiten desarrollar actividades educativas y, de esparcimiento sin perjudicar la conservación del mismo, debido a que las rutas o senderos interpretativos son espacios físicos que ayudan a la población a tener contacto con el patrimonio natural y arqueológico que posee un espacio determinado, sin que en éste se genere impactos negativos que pudieren causar su pérdida.

Es así que los senderos interpretativos posibilitan ejecutar un turismo sostenible, ya que el visitante transita por espacios definidos con el equipamiento y la simbología necesaria para generar un óptimo conocimiento de los aspectos singulares que posee la zona; además, éste origina plazas de empleo e incrementa las ganancias, mejorando así el desarrollo y calidad de vida de la población local.

Es importante mencionar que el presente proyecto responde al objetivo principal del trabajo de tesis de “lograr la conservación de El Plateado”, pero también se basa en los objetivos y estrategias planteadas en la etapa tres -Imagen Objetivo-, los mismos que hacen referencia a: “ Impulsar el turismo en la zona aprovechando los recursos arqueológicos, paleontológicos, geológicos y paisajísticos que tiene el Área de Estudio”, y; “ Difundir la cultura propia del lugar, enfatizando los valores que posee El Plateado para lograr su valoración”.

Con lo expuesto, es relevante recalcar que para la construcción de las rutas interpretativas se debe realizar estudios previos en las zonas por donde se desarrollará los circuitos, con la finalidad de evitar alteraciones al patrimonio natural y arqueológico del sector.

1.2.- Objetivos del Proyecto:

1.2.1.- Objetivo General.

Impulsar la valoración de El Plateado mediante la implementación de Miradores y Circuitos Interpretativos del Patrimonio Cultural y Natural en el Área de Conservación, el mismo que permite generar un conocimiento “In Situ” de los valores culturales y naturales que posee el sitio, propiciando de esta manera la conservación de dichos recursos.

1.2.2.- Objetivos Específicos.

- a. Promocionar a El Plateado como un recurso turístico con miras a la Conservación, y; a impulsar el desarrollo local.
- b. Promover la Identidad Local, mediante la exposición y conocimiento de los restos arqueológicos del sector que denotan que fue un asentamiento perteneciente al Ayllu de la época del Cañarí Tardío
- c. Incentivar a la población en general a la conservación del patrimonio geológico y arqueológico, siendo estos remanentes históricos que denota la evolución terrestre y humana, los mismos que actualmente se ven amenazados por la práctica incorrecta de las actividades antrópicas.
- d. Permitir el disfrute de dichos valores mediante la implementación de senderos e infraestructura complementaria al mismo como zonas de descanso y miradores, de tal manera que permita efectuar un turismo interpretativo sin generar impactos negativos al sitio.
- e. Fomentar al mejoramiento del espacio natural de las áreas pertenecientes al Área de Actuación, para incrementar la calidad del recurso turístico a ofrecer.

f. Crear un espacio de ocio, donde se efectúen actividades turísticas sustentables, y simultáneamente se desarrolle un proceso de aprendizaje dinámico de los valores natural y culturales que posee El Plateado.

1.3.- Justificación:

Con la finalidad de lograr la conservación de los valores naturales y culturales que posee El Plateado, se desarrolla el anteproyecto de la “Ruta Interpretativa del Patrimonio Cultural y Natural”, ya que éste permitirá difundir y poner en valor dichos aspectos singulares, logrando de esta manera que El Plateado puede ser considerado como un recurso turístico, donde la población puede acceder y admirar los aspectos que la caracterizan sin generar impactos negativos en el sitio, debido a que en cuyo territorio se localizan vestigios arqueológicos como: Muros de

Terrazas, Ingañan, Estructuras de Vivienda, Canales, Reservorio o Poquio y Restos Cerámicos, pertenecientes a la época del Cañari Tardío 1000-1532 d.c, los mismos que denotan un territorio perteneciente al Ayllu. Además el sitio posee una característica geológica importante que confiere al sector un color plateado, único en la zona. (Ver Foto N° V.2.1 Y Foto N° V.2.2).

Por lo anterior es importante la implementación de las rutas interpretativas y de acciones que permitan conseguir la conservación del sitio, debido a que en el sector se están desarrollando actividades humanas sin ningún tipo de precaución, lo que está influyendo en la pérdida de un recurso importante que posee la ciudad de Cuenca y la Región. Por tal motivo, el presente proyecto permitirá salvaguardar los aspectos culturales y naturales para el disfrute de la población actual y futura, promoviendo la identidad local y mejorando el desarrollo local.

FOTO N° V.2.1

Área de Conservación: Vista del patrimonio natural.



Fuente: Grupo de Tesis.

FOTO N° V.2.2

Área de Conservación: Vista del patrimonio cultural.



Fuente: Grupo de Tesis.

1.4.- Oferta actual:

Actualmente la población del Área de Actuación prescinde de equipamientos vinculados a difundir y lograr la conservación del patrimonio natural y cultural que posee El Plateado. Es así que, las actividades humanas desarrolladas en el sector están causando la pérdida de dicho patrimonio por la falta de conocimiento y de puesta en valor de los aspectos singulares, lo que inhibe que el sector pueda ser visto como un recurso para mejorar el desarrollo local.

En este sentido, es relevante la difusión de los valores naturales y culturales del sector, de tal manera que se genere un interés en la población local y el visitante por salvaguardar las características de El Plateado, logrando de esa manera la conservación del sitio.

1.5.- Demanda actual y déficit.

Conforme al crecimiento de la ciudad de Cuenca, la población va requiriendo espacios donde se permitan efectuar actividades de esparcimiento, las mismas que pueden estar vinculadas al aprendizaje y a la revalorización de la cultura que caracteriza a la ciudad.

Dentro de la ciudad y la región existe sitios que cuentan con la presencia de restos arqueológicos, pero lo que caracteriza a El Plateado es que a parte de los aspectos culturales también posee valores naturales (geología y paleontología), paisajísticos y de biodiversidad (especies faunísticas -Herpetofauna- y especies endémicas de flora como el -Taxón, considerados como bioindicadores).

Al ser un equipamiento nuevo no se establece un déficit ya que este hace referencia a la falta de instalaciones para satisfacer las necesidades de la población. Así pues, al no existir un déficit en cuanto a este tipo de equipamiento que lo conforma miradores y circuitos interpretativos, la demanda actual es total, ya que no existe indicadores que normen el espacio por habitante para el desarrollo del senderismo interpretativo.

1.6.- Dimensionamiento del proyecto:

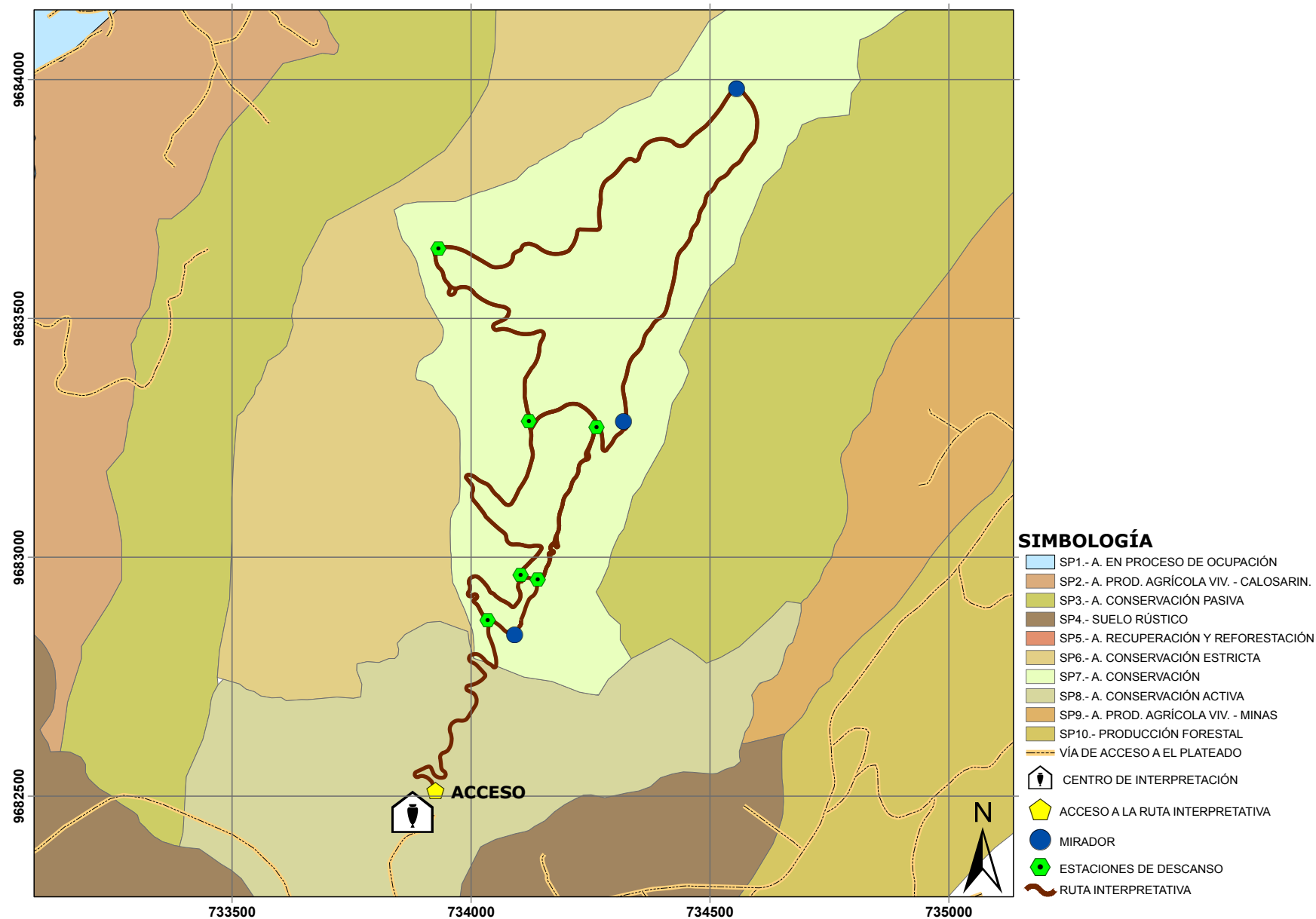
Con el propósito de difundir los valores culturales y atractivos que ofrece el patrimonio natural, de no generar impactos negativos en el sitio, y de producir una visita satisfactoria del turista al sector; el diseño de la ruta interpretativa se basa en el documento “Guía para el Diseño y Operación de Senderos Interpretativos”, realizado en México D.F por la Secretaría de Turismo SECTUR, en el año 2004; de donde se obtiene los siguientes lineamientos principales:

- La ruta debe estar conformada por senderos de tipo multicircuito, es decir que de un sendero se desprende otros con diferentes grados de dificultad.
- El circuito debe poseer diferentes grados de dificultad, es decir: -sin dificultad, pendientes del 0 al 10%-, -dificultad media, pendientes del 10 al 20 %- y -alta con pendientes mayores al 20%-.
- Deberán garantizar el apreciación de valores culturales, naturales y paisajísticos del sitio.
- El ancho de huella debe estar entre 1,20 m a 1,80m.
- Los materiales a utilizar garantizaran un suelo endurecido y estabilizado.
- Determinación de la Capacidad de Carga Turística.
- Implementar el mobiliario y la señalización necesaria de tal manera que garantice al visitante una actividad recreativa satisfactoria.
- Elegir la modalidad del Ruta, pudiendo ser estos guiados y autoguiados.

Además, la ruta estará vinculada al proyecto “Centro de Interpretación”, permitiendo difundir de mejor manera los valores de El Plateado.

GRAFICO N° V.2.1

Ruta Interpretativa: Emplazamiento de la Ruta Interpretativa y del Centro de Interpretación.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

La zona destinada para la implantación de la Ruta Interpretativa y del Centro de Interpretación, tiene una superficie de 124,45 hectáreas, la misma que está conformada por los sectores de planeamiento SP7 “Área de Conservación” y SP8 “Área de Conservación Activa”, donde: la Ruta posee una extensión de 4,9 km, en cuyo recorrido se localizarán estaciones de descanso, miradores y la señalización pertinente para su óptima interpretación; y, el Centro de Interpretación se emplazará en un lote cuya superficie es de 7500 m². (Ver Gráfico N° V.2.1 y Lámina 1).

La ruta planteada estará conformada por los siguientes circuitos interpretativos:

- Circuito I: cuenta con una longitud de 1,2 km con un grado de dificultad nula debido a que sus pendientes oscilan entre 0% al 10%, lo que genera la fácil accesibilidad de la población en general, especialmente del grupo de personas minusválidas, para el disfrute de los diferentes atractivos que ofrece dicha ruta. (Ver Gráfico N° V.2.2 y Lámina 2)
- Circuito II: está conformada por la continuación de la ruta anterior más 1,2 km, por lo tanto la longitud del sendero es de 2,4 km, la misma que está definida como dificultad media debido a que sus pendientes están en un rango de 0% al 20%. (Ver Gráfico N° V.2.3 y Lámina 3)
- Circuito III: lo forma los circuitos antes mencionados más 2,5 km, es así que dicho circuito tiene un total de 4,9 km de recorrido siendo ésta la longitud total de la Ruta Interpretativa planteada. Posee pendientes que fluctúan entre 0 y 20 % lo que le confiere un grado de dificultad media. (Ver Gráfico N° V.2.4 y Lámina 4)

En el siguiente cuadro se puede visualizar la extensión, la pendiente, el grado de dificultad de accesibilidad, y el tiempo de recorrido hacia los circuitos antes mencionados:

CUADRO N° V.2.1

Dimensionamiento del Proyecto: Tiempo de Recorrido y Grado de dificultad hacia el Sendero Interpretativo en función de las pendientes.

Sendero	Extensión	Pendientes	Grado de Dificultad	Tiempo de Recorrido aprox.
Circuito 1	1,2 km	0 - 10%	Sin Dificultad	1 hora
Circuito 2	2,4 km	0 - 20 %	Media	2 horas
Circuito 3	4,9 km	0 - 20%	Media	5 horas

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

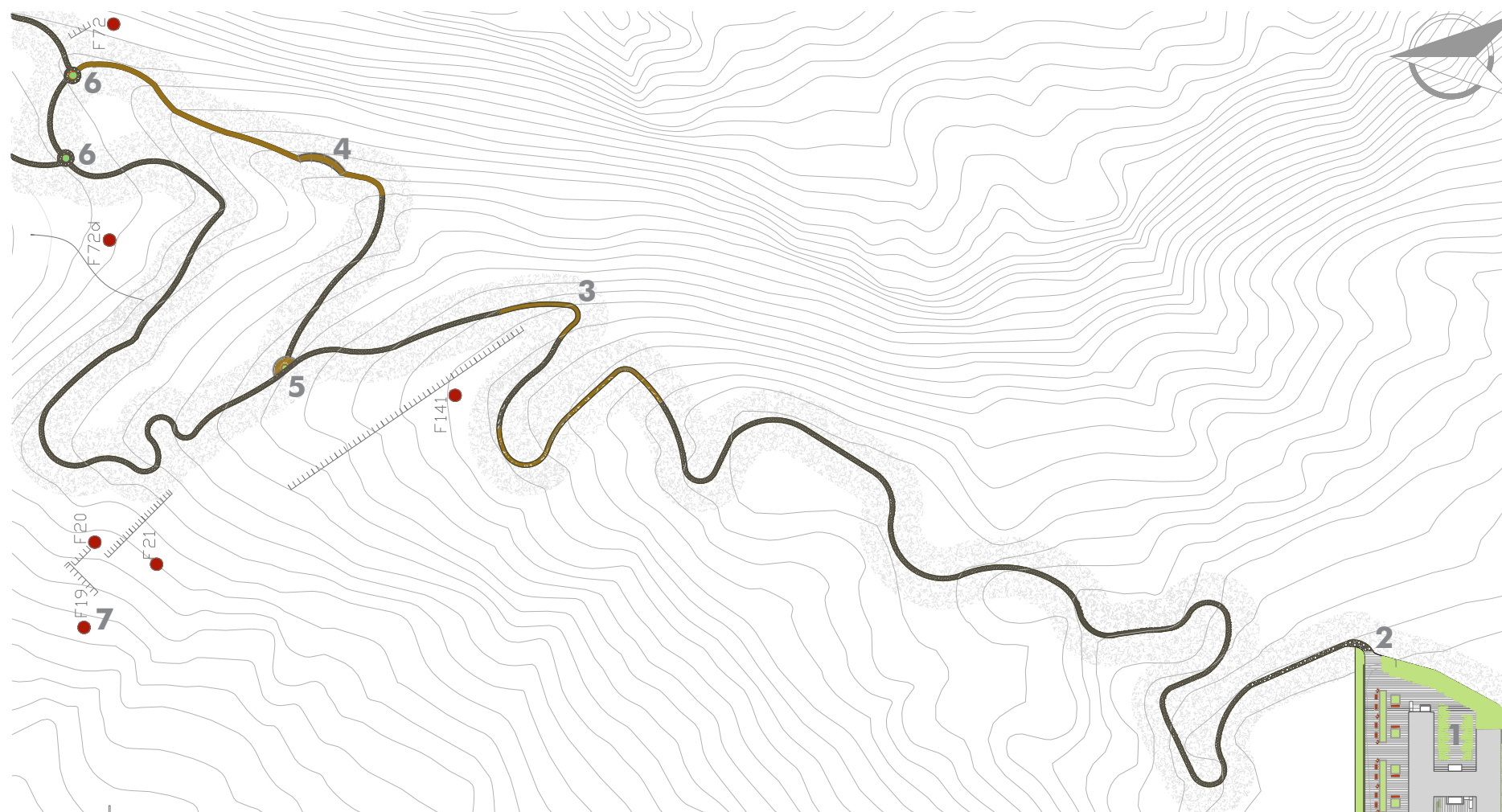
Es importante mencionar que para obtener el tiempo de recorrido de los circuitos se ha analizado el documento “Capacidad de Carga Turística en Cuatro Senderos de Caravaca de la Cruz, Murcia” realizado en el año 2008, donde se ha tomado como base que en 6 horas se recorre 13,4 km. Es así que, en base a lo descrito y al propósito de difundir los valores que posee El Plateado el tiempo de recorrido para 1,2 km es de 1 hora, siendo este el tiempo que le toma al visitante en ir y volver de la Ruta Interpretativa.

Por lo anterior, es indispensable que en la trayectoria de la Ruta Interpretativa, el visitante tenga el equipamiento y la infraestructura necesaria que le permitan descansar, conocer y admirar el paisaje de El Plateado, por lo cual se tiene:

- Equipamiento:
 - 3 Miradores Tipo.
 - 3 Estaciones de Descanso Tipo I
 - 3 Estaciones de Descanso Tipo II.
- Infraestructura:
 - Señalización Interpretativa.
 - Señalización Orientativa y Direccional.
 - Señalización Interpretativa.

GRAFICO N° V.2.2

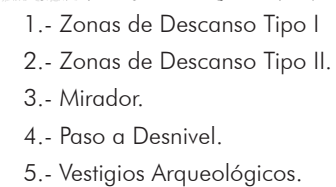
Ruta Interpretativa: Zonificación del Circuito I.



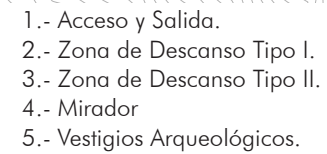
- 1.- Centro de Interpretación.
- 2.- Acceso a la Ruta Interpretativa.
- 3.- Pasos a desnivel.
- 4.- Mirador
- 5.- Zonas de Descanso Tipo I.
- 6.- Zonas de Descanso Tipo II.
- 7.- Vestigios Arqueológicos.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



Ruta Interpretativa: Zonificación del Circuito III.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.7.- Descripción Técnica del proyecto.

1.7.1.- Localización del Proyecto.

Por su propia naturaleza las rutas interpretativas del patrimonio natural y cultural recorrerán dos sectores de planeamiento, los mismos que permiten receptor dicho uso de suelo sin que este genere afecciones a la zonas más sensibles por la presencia de la herpetofauna. Es así que el recorrido dará inicio en el SP8 -Área de Conservación Activa- a partir del proyecto del Centro de Interpretación localizado en dicho sector; posteriormente la ruta interpretativa recorrerá el SP7 -Área de Conservación- evidenciándose un mayor potencial escénico del entorno paisajístico de El Plateado y una presencia mayoritaria del los restos arqueológicos como: Muros de Terraza, Ingañan, Estructuras de Vivienda, Canales, Reservorio o Poquio y Restos Cerámicos pertenecientes a la época del Cañari Tardío 1000-1532 d.c. (Ver Gráfico N° V.2.5)

1.7.2.- Capacidad de Carga Turística.

En función de lo expuesto, es importante determinar el número máximo de visitantes que pueden estar simultáneamente en el sendero en un día de visita sin que éste genere afecciones negativas a la zona de conservación donde se va a implantar el proyecto. Por tal motivo, a continuación se establece la Capacidad de Carga Física de la Ruta Interpretativa, la misma que se fundamenta en el documento "Determinación de la Capacidad de Carga Turística de Tres Senderos de Pequeño Recorrido en el Municipio de Cehégín, Murcia ", efectuado en el año 2008. Para el efecto a continuación se procede a realizar los siguientes análisis matemáticos:

- Capacidad de Carga Física (CCF):

$$CCF = (S/SP * NV)$$

Donde:

S= extensión del sendero en metros lineales.

SP= superficie usada por una persona.

NV= número de veces que el sitio puede estar visitando por una persona en el mismo día, la formula empleada es:

$$NV = H_v / T_v$$

Donde:

H_v: Horario de Visita estimado.

T_v: Tiempo de Recorrido.

Con lo expuesto anteriormente se obtiene los siguientes datos:

$$NV = 8/5 = 1,6 \approx 1 \text{ al día por visitante.}$$

$$CCF = (4900 \text{ m} / 1 \text{ m}) * 1 \text{ visitante} = 4900 \text{ visitantes al día.}$$

- Número de Grupos que pueden estar simultáneamente en el sendero (NG).

$$NG = L/D$$

Donde:

L= longitud del sendero en metros lineales.

D= distancia requerida por grupo.

$$D = DG + SG$$

Donde:

DG= distancia entre grupos, la misma que se ha propuesto de 200m.

SG= distancia requerida por el grupo. Si la distancia requerida para moverse libremente es de 1m y si el grupo de visita esta compuesto por 5 personas, se tiene que la distancia requerida es de 5m.

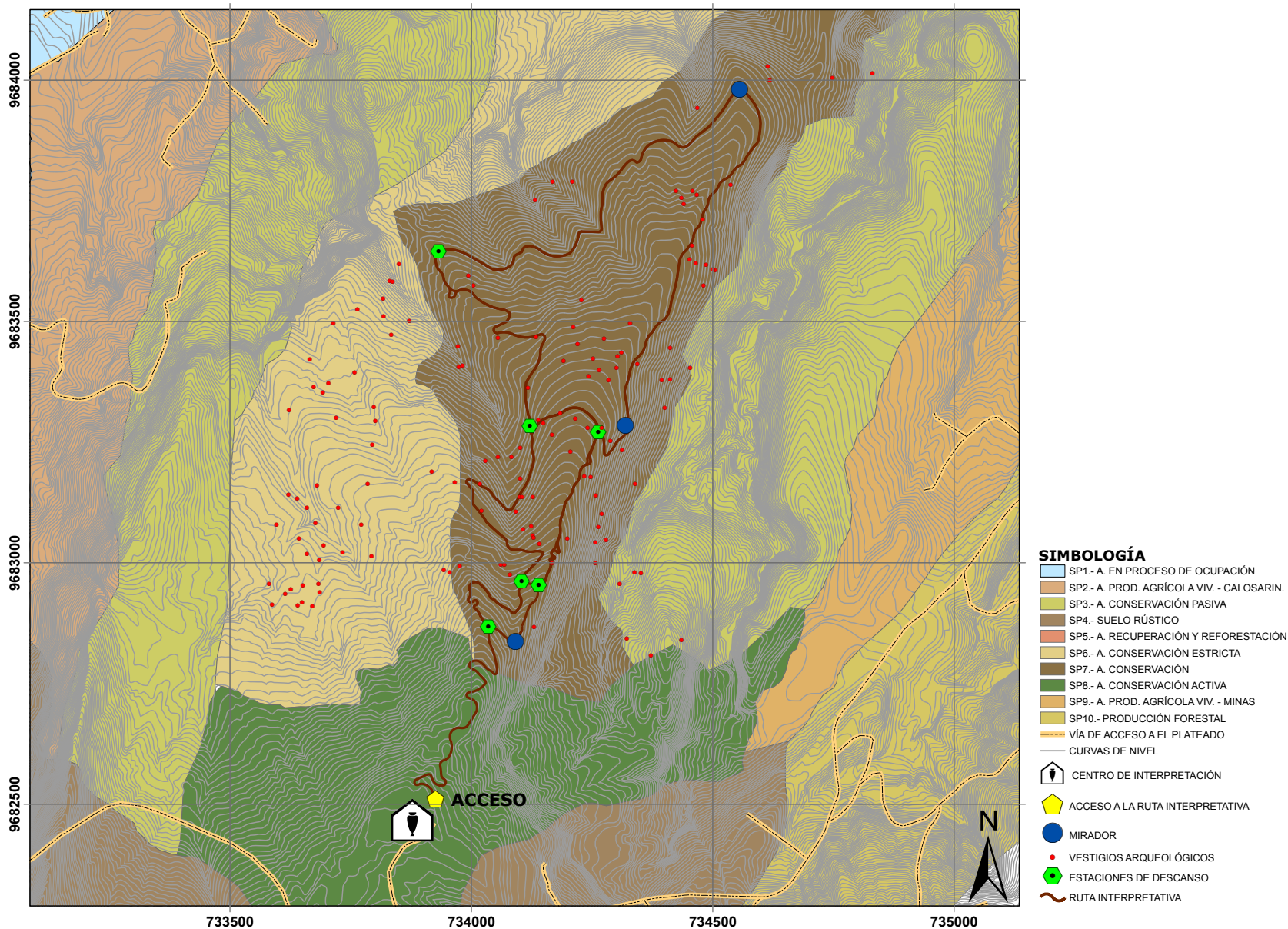
Por lo tanto se tiene los siguientes resultados:

$$D = 300 \text{ m} + 5 \text{ m} = 305 \text{ m.}$$

$$NG = 4900 \text{ m} / 305 \text{ m} = 16.06 \approx 16 \text{ grupos.}$$

GRAFICO N° V.2.5

Ruta Interpretativa: Localización del Proyecto en los Sectores de Planeamiento.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

- Número de Personas que puede estar simultáneamente en el sendero (P).

$$P = NG * \# \text{ DE PERSONAS QUE CONFORMA EL GRUPO}$$

$$P = 16 \text{ grupos} * 5 \text{ personas} = 80 \text{ personas.}$$

A continuación en el cuadro N° V.2.2 se puede observar de forma sintética los cálculos matemáticos antes efectuados.

CUADRO N° V.2.2

Dimensionamiento del Proyecto: Capacidad de Carga Física del circuito.

CAPACIDAD DE CARGA DEL CIRCUITO INTERPRETATIVO “EL PLATEADO”					
Longitud Total de la Ruta Interpretativa	Tiempo de recorrido	NV (# vis x per. al día)	CCF (capacidad de carga física)	NG (# de grupos en el sendero)	P (# de pers. en el sendero)
4900 m	5 horas	1	4900 visitantes al día.	16 grupos	80 personas

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Por lo anterior se puede concluir que en la longitud total de 4,9 km que posee el sendero la Capacidad de Carga Física de la ruta es de 4900 visitantes al día, es decir que 16 grupos de 5 personas puede estar simultáneamente en el sendero sin que se genere impactos negativos en El Plateado.

1.7.3.- Programación.

Los espacios destinados a lo largo del recorrido se sustentan en brindar al visitante un acceso recreativo satisfactorio dentro del espacio natural con miras a incentivar la conservación del sitio, es así que la Ruta Interpretativa de 4,9 km constará de nueve paradas divididas en 3 miradores y 6 estaciones, donde cada uno de ellos tiene las siguientes

finalidades:

- Miradores Turísticos: su objetivo principal es brindar al visitante vistas escénicas al entorno que rodea a El Plateado, así como de dar a conocer la importancia de su protección de los procesos urbanísticos aledaños al mismo.
- Estaciones de Descanso: son espacios destinados al descanso del visitante cuya ubicación principalmente se efectúa en las intersecciones entre senderos y los cambios de dirección de los mismos. Se ha planteado introducir dos tipos de zonas de descanso dentro de la Ruta, facilitando de esta manera mantener la armonía con el espacio natural.

Además, para optimizar de mejor manera el uso del sendero se plantea la utilización de Señalización Turística Informativa, Interpretativa y Orientativa y la implementación del mobiliario en cada uno de los puntos antes mencionados.

En el siguiente cuadro se visualiza las superficies a implementar de miradores y estaciones de descanso dentro del recorrido de 4,9 km que genera la Ruta Interpretativa “El Plateado”.

CUADRO N° V.2.3

Programación Urbano Arquitectónica: Áreas a implementar en 4,9 km del recorrido de la Ruta Interpretativa.

Espacios a Implementar	Unidad	Superficie	Total
Mirador Tipo	3	47.5 m ² c/u	142.5 m ²
Estación de Descanso Tipo I	3	45 m ² c/u	135 m ²
Estación de Descanso Tipo II	3	24 m ² c/u	72 m ²

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Con lo expuesto, se plantea también que se desarrollen dos tipos de senderos en la Ruta Interpretativa, los mismos que pueden generar

experiencias diferentes al transitar el sitio. Entre los cuales se tiene:

- Senderos Autoguiados: hace referencia a que los visitantes hace los recorridos por ellos mismos con la ayuda de las señales informativas emplazadas a lo largo de los senderos.
- Senderos Guiados: son aquellos que están conducidos por un Guía siguiendo una ruta específica planteada por directivos del proyecto, la misma que permite mostrar de mejor manera los valores de El Plateado.

1.7.4.- Diseño a Nivel de Anteproyecto.

El proyecto implica que se desarrolle de manera especial ya que éste como se mencionó anteriormente se ubica en un sector que presenta características especiales, por lo tanto para el diseño pertinente de la Ruta Interpretativa se ha tenido presente los criterios urbanísticos -permeabilidad, variedad, y legibilidad-, y criterios arquitectónicos -funcionalidad, integración y volumetría-, donde cada uno de ellos ha permitido que se efectúe un diseño acorde al objetivo principal de conservación de las estructuras arqueológicas, y; de las características naturales y paisajística que caracteriza a El Plateado.

Por lo anterior a continuación se describe cada uno de los criterios urbanísticos y arquitectónicos tomados en cuenta.

a. Criterios Urbanísticos.

- Permeabilidad.

Es importante mencionar que la permeabilidad hace referencia al grado de penetrabilidad que puede tener un lugar es decir: a los lugares donde puede o no ir el visitante debido a que su presencia causaría la pérdida de los valores antes mencionados.

La topografía que caracteriza a los dos sectores de planeamiento es de pendientes que oscilan entre el 0% a mayores del 30%, siendo esta una limitante para el libre diseño de la ruta a implementar en la zona. Además, existen estructuras físicas arqueológicas indetificadas mayoritariamente en el SP7, lo que amerita que el sendero transite por lugares que no pongan en riesgo dichas estructuras. (Ver Gráfico N°V.2.6 y Gráfico N° V.2.7).

GRAFICO N° V.2.6

Ruta Interpretativa: Vista a de la topografía que caracteriza la zona.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

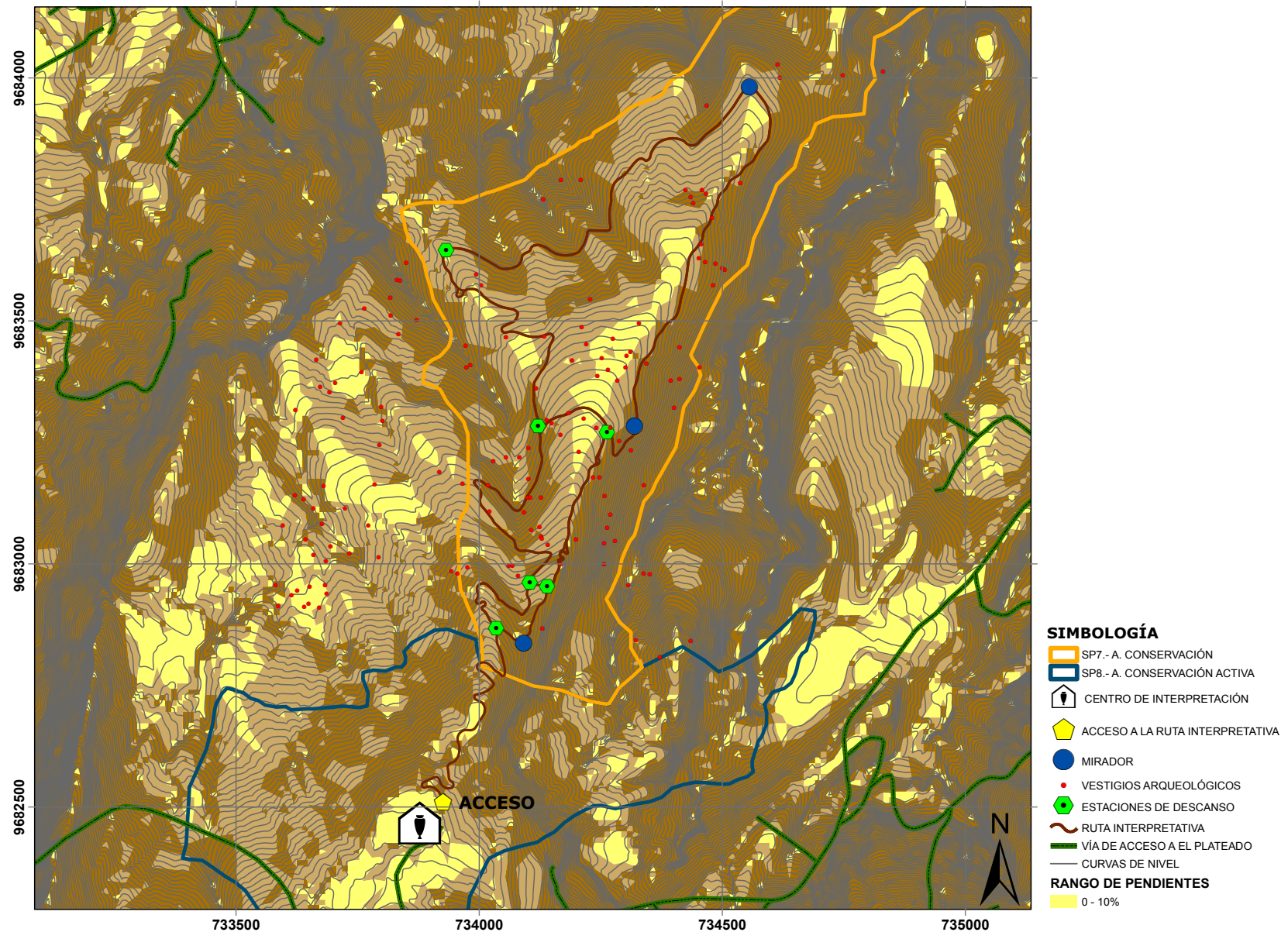
Es así que teniendo en cuenta las características antes mencionadas, el emplazamiento de la Ruta se ha efectuado de la siguiente manera:

- Identificación del Tipo de Recorrido:

Por la presencia mayoritaria de pendientes mayores al 20%, es pertinente que los senderos interpretativos se localicen en la parte central de los sectores SP7 Y SP8, cuyo territorio se caracteriza por pendientes que oscilan entre 0% a menores de 20%. (Ver Grafico N° V.2.7)

GRAFICO N° V.2.7

Ruta Interpretativa: Relieve Topográfico de El Plateado.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En función de lo expuesto, la modalidad del sendero será de tipo -Multicircuito-, es decir que del primer sendero implantado cuyo ingreso y salida es en el mismo punto, se desprende dos circuitos con diferente tiempo de recorrido, grado de dificultad, y distancia; de esta manera se optimiza el espacio que puede receptar la ruta. (Ver Lámina 1).

- Trazado del Sendero:

Identificado el Tipo de Recorrido, el trazado del sendero da inicio en el Centro de Interpretación, donde a partir del mismo con la ayuda de la cartografía se procede a generar recorridos que permiten tener pendientes de entre 0% hasta el 20%. (Ver Lámina 1 y Gráfico N° V.2.7).

El ancho del sendero es 1,70 m en toda su trayectoria, siendo esta la dimensión óptima para el recorrido Multicircuito implementado, es así que en este recorrido se desprenden tres circuitos los mismos que se describen a continuación:

Circuito I: posee una extensión de 1,2 km cuyo tiempo aproximado de recorrido es de 1 hora, esta diseñado de tal manera que las pendientes fluctúan entre 0 al 10% permitiendo la accesibilidad de personas con alguna dificultad física y catalogándolo como un sendero sin dificultad. No obstante para el efecto, dentro de la trayectoria se ha ubicado pasarelas elevadas que coadyuvan a obtener dichas pendientes. El Material para las pasarelas será de madera, mientras que para el recorrido restante será de concreto. (Ver Gráfico N° V.2.8 - N° V.2.9, y Lámina 2)

Circuito II: como se mencionó en el acápite referente a Dimensionamiento, este circuito está vinculado al primero, por lo tanto su longitud total es de 2,4 km con pendientes del 0 al 20%, que hace que su tiempo de recorrido sea de dificultad media con una extensión de 2 horas. Cabe mencionar que en este recorrido se observa en mayor grado los restos arqueológicos que en el resto de la ruta. (Ver Lámina 3)

Circuito III: lo conforma los dos circuitos anteriores más 2,5 km, lo

que le confiere un longitud total de 4.9 km, donde su tiempo de recorrido aproximado es de 3 horas, cuyas pendientes oscilan entre 0 y 20%, siendo considerado como un sendero de dificultad media. (Ver lámina 4)

Todos los recorridos desarrollados dentro de la Ruta Interpretativa posee una permeabilidad visual importante ya que esta se desarrolla a través de los elementos arqueológicos y de zonas con calidad paisajística.

• Variedad.

Esta determinada por el tipo de actividad a efectuarse, la misma que debe generar diferentes experiencias, es así que la Variedad depende de la forma del proyecto.

El Plateado por las características naturales, culturales y paisajísticas le confiere al sendero una calidad en cuanto a variedad de uso, debido a que transitar por espacios naturales genera diferentes experiencia en el visitante, ya que la naturaleza es un objeto cambiante y admirable de diferentes formas dependiendo de cada individuo. (Ver Foto N° V.2.4)

FOTO N° V.2.4

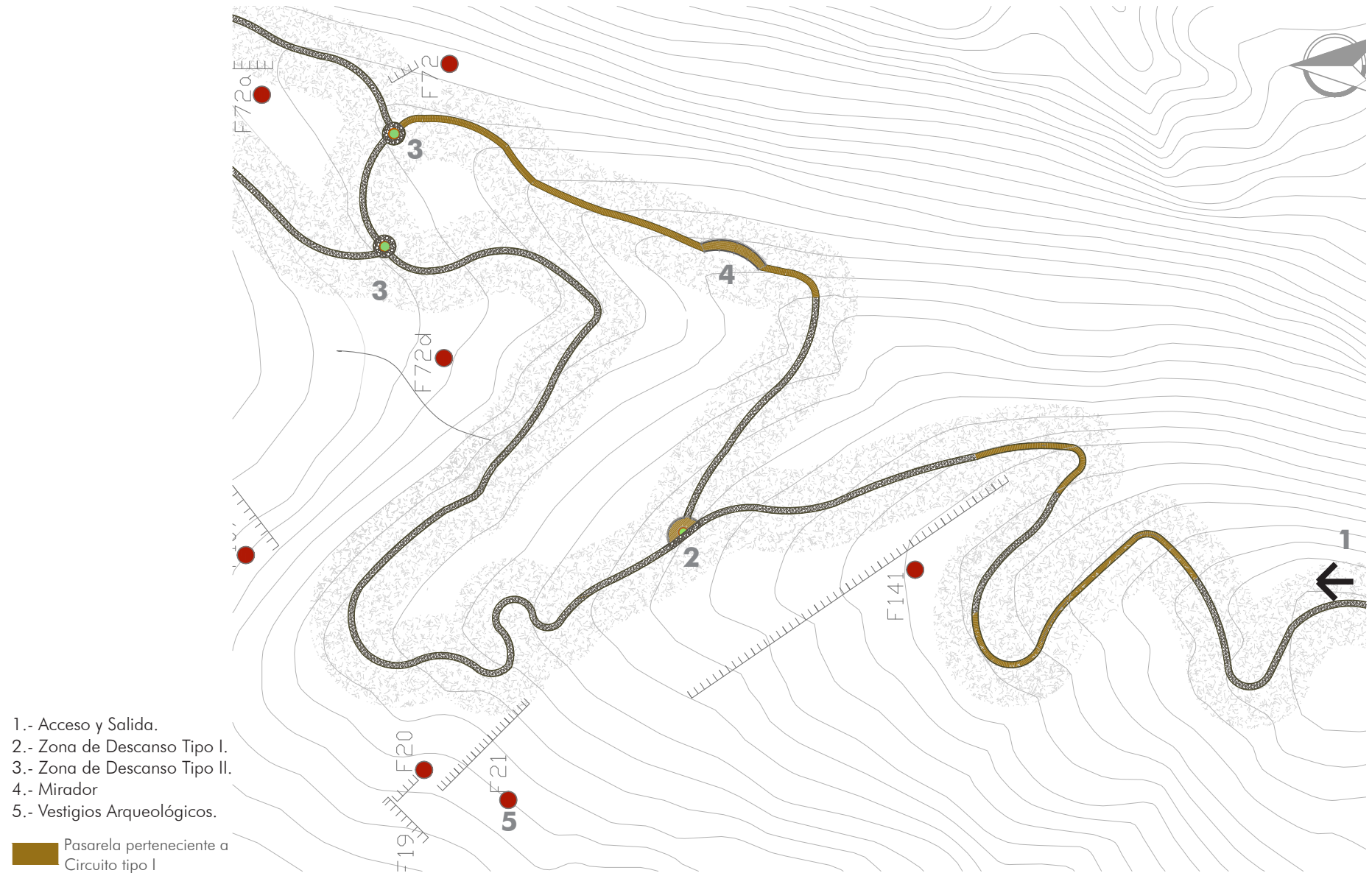
El Plateado: Visuales obtenidas mediante el recorrido de la ruta.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.8

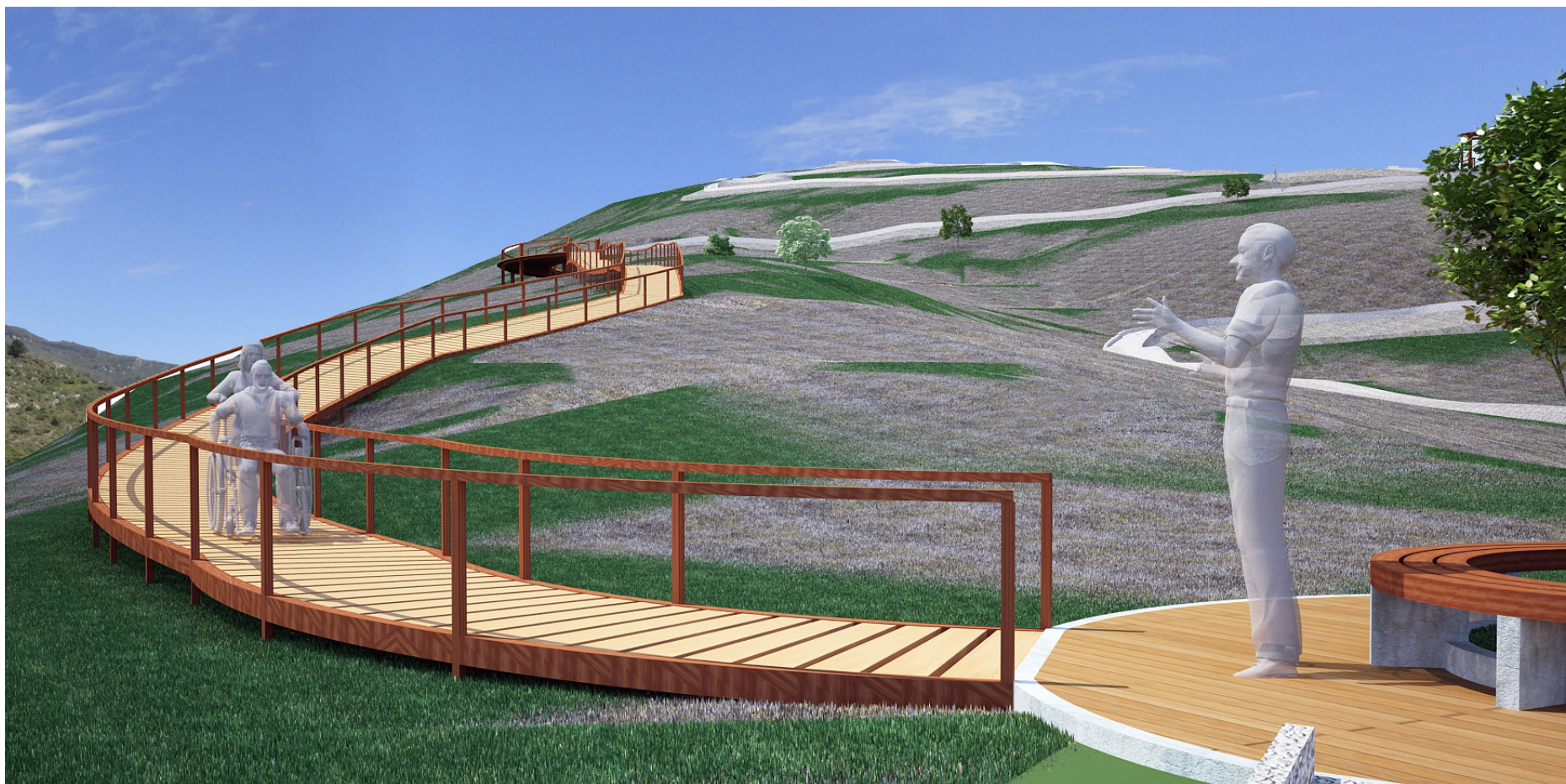
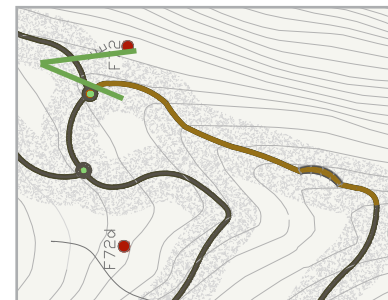
Ruta Interpretativa: Emplazamiento de pasarelas.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.9

Ruta Interpretativa: Perspectiva de las Pasarelas a implementar en el Circuito Tipo I.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Otro aspecto que genera variedad a la ruta es que la modalidad de utilización del sendero puede ser de manera “Guiada”, es decir que la actividad de interpretación esta dirigida por un profesional entendido del tema en cuanto a las características del sitio, ó; “Autoguiados”, donde el visitante mediante la ayuda de la señalización dotada al lugar realiza la interpretación de cada aspecto que posee El Plateado.

La existencia de Estaciones de Descanso y Miradores durante toda la trayectoria coadyuvan a realzar los diferentes aspectos que posee el sector, los miradores están ubicados de tal manera que permite admirar entorno que rodea a El Plateado mientras que desde los puntos de descanso se generan visuales internas del sector. (Ver Gráfico N° V.2.10).

- Legibilidad

Es vista desde un enfoque visual del proyecto, donde la legibilidad es entendida como la cualidad que tiene el proyecto para hacer comprensible el lugar.

Es así que la manera en que se desarrolla la Ruta Interpretativa permite tener una mayor legibilidad del lugar, ya que como se pudo visualizar en los graficos anteriores, el sendero se desarrolla de tal manera que todos sus puntos se unen, ayudando al visitante a la fácil comprensión de su trayectoria y de las características que posee el lugar.

Además, para coadyuvar al turista en la comprensión del sitio, los senderos en su recorrido tendrán la señalización turística pertinente, la misma que se fundamenta en el “Manual de Señalización Turística Senderos” realizado por la Junta de Extremadura Portugal - España en el año 2007 - 2010, por lo tanto los tipos de señalización a implementar son:

- Señalización Informativa: su objetivo principal es informar al visitante de cada uno de los circuitos que posee la ruta interpretativa, así como del grado de dificultad, el perfil del

terreno y los elementos mas representativos que posee la zona. (Ver Lámina 12).

- Señalización Orientativa y Direccional: indican en el lugar del sendero en la que se encuentra el visitante, así como la distancia y dirección hacia otros elementos de interés. (Ver Lámina 12).
- Señalización Direccional de Ruta: brindan apoyo al visitante a identificar la continuidad del sendero y la dificultad que posee el mismo. (Ver Lámina 12).
- Señalización Interpretativa: describen los puntos de interés, así como los aspectos naturales y culturales que se visualiza desde cada punto en que se localice el panel informativo. (Ver Lámina 12).

- Riqueza Perceptiva.

El proyecto cuenta con la infraestructura necesaria para generar una variedad de experiencias que posibilita al individuo tener diferentes percepciones del sitio. Como está considerado el diseño de la ruta interpretativa, éste permite tener un vínculo entre el entorno natural y las capacidades sensoriales que posee una persona. Es decir que con la manera sinuosa de desarrollarse los circuitos, los materiales utilizados, las vistas que se obtienen desde todo el proyecto, y; la calidad ambiental y cultural que posee el sector; se produce diferentes experiencias en cuanto al sentido del movimiento, olfato, tacto y oído, generando de esta manera una riqueza perceptiva al proyecto.

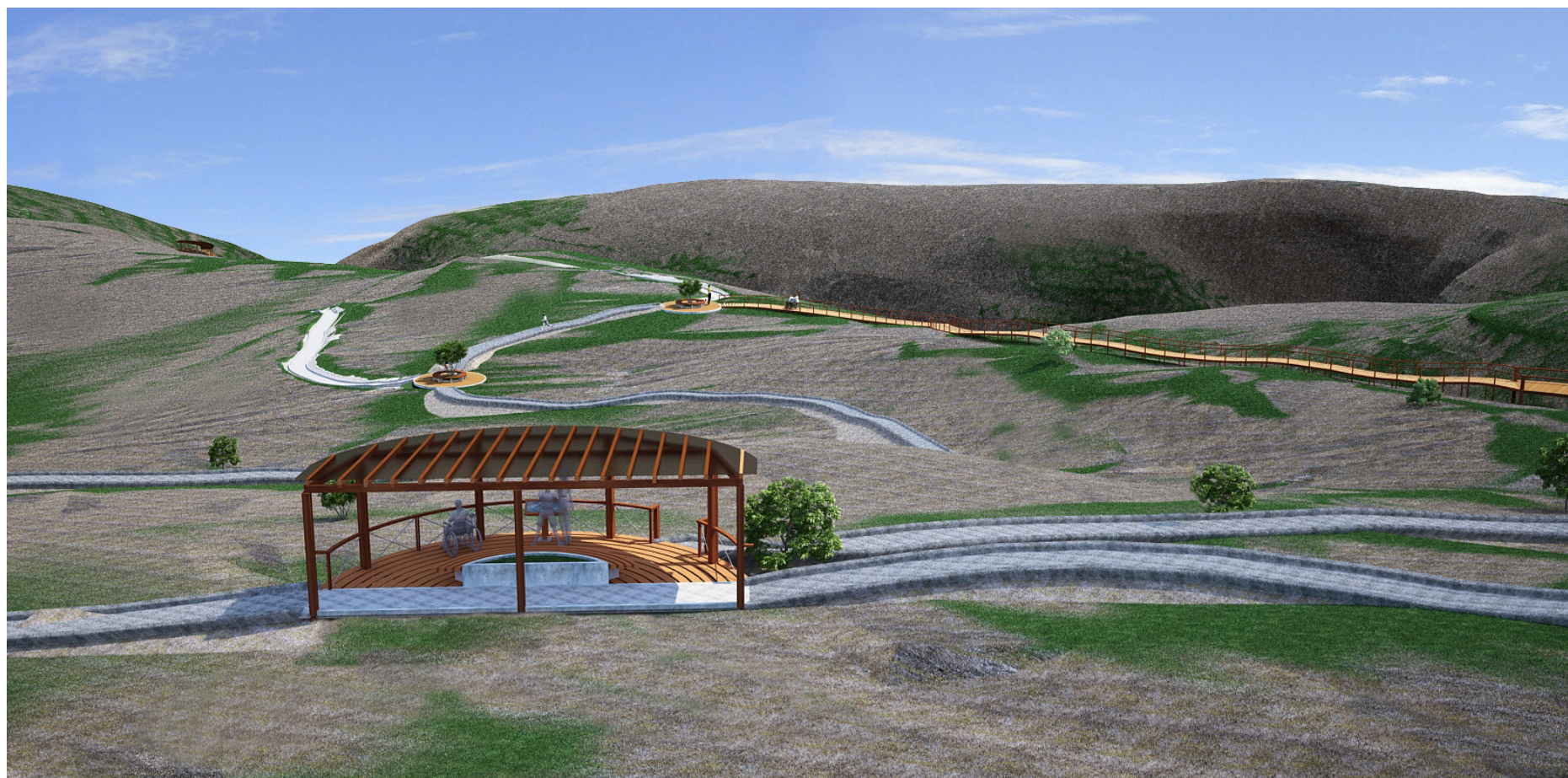
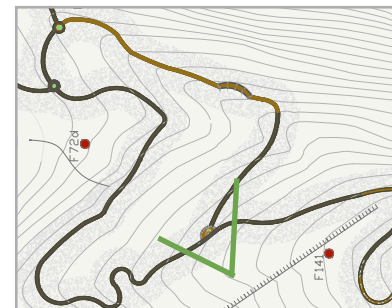
b. Criterios Arquitectónicos.

- Funcionalidad.

La ruta implantada cumple con el objetivo principal de difundir los valores singulares que posee El Plateado para lograr su conservación,

GRAFICO N° V.2.10

Ruta Interpretativa: Perspectiva general del punto de Descanso Tipo I.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

debido a que este circula por puntos que permiten dar a conocer al visitante la importancia de proteger las evidencias del pasado y, el recurso geológico único en la zona. Es así que los diferentes puntos implantados dentro del sendero como estaciones de descanso y miradores permite que la actividad de senderismo se efectúe de manera pertinente en concordancia con los requerimientos básicos antes mencionados.

La circulación en el sendero se efectúa de forma directa y clara la misma que permite relacionar de manera segura a el visitante con el entorno.

- Integración.

El aspecto importante en el diseño de la ruta interpretativa es lograr que sea armónico con el entorno en el que se emplaza. Donde para el efecto se ha buscado formas armónicas con la topografía del terreno y materiales concordantes con el entorno de tal manera que se vincule de manera óptima al sitio. Además para lograr una mejor integración del proyecto a la zona, los elementos a construir están ubicados en puntos estratégicos que permiten cubrir una mayor área de la zona con calidad visual, de esta manera se evita tener número de estructuras innecesarias que agredieran el entorno natural que caracteriza a El Plateado.

- Volumetría.

La principal característica de diseño para la elaboración de los miradores y puntos de descanso es la “sobriedad”, debido a que estos se emplazan en un espacio natural cuyo objetivo es realzar los aspectos que posee El Plateado, mas no de generar volúmenes que rompan el equilibrio armónico del sector y cause la distracción del visitante del objetivo principal de difundir dichos valores para lograr su conservación. Por tal motivo, las estructuras y el mobiliario tienen formas simples y se adaptan a la topografía del terreno para disminuir el impacto negativo que implica desarrollar el proyecto. Es así que los miradores y las estaciones de descanso tienen las siguientes formas:

- Mirador Tipo: presenta una forma semicircular, localizadas al Este de “El Plateado”, por la visuales que se generan. La forma semicircular adoptada para el mismo, busca seguir la topografía del terreno.
- Estación de Descanso Tipo I: se ubica al lado Oeste del sector de planeamiento que receipta la ruta interpretativa, su forma es semicircular cuyo emplazamiento estará en función de la topografía del terreno.
- Estación de Descanso Tipo II: su forma es circular, la misma que se implanta en las intersecciones entre senderos permitiendo tener una circulación adecuada de la ruta.

- Tecnología.

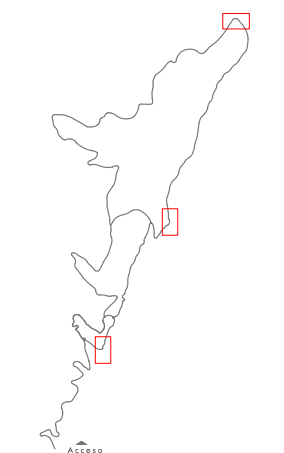
En el proyecto se proponen materiales que susciten una armonía entre ellos y con el entorno, es decir: Madera, Hormigón, Hierro y Policarbonato. Por consiguiente, para los miradores y zonas de descanso se utiliza el hormigón para las estructuras base, mientras que el resto de la infraestructura será de madera con cubierta de policarbonato, donde los pasamos tendrá una combinación de madera y hierro, logrando de esta manera un contraste de materiales que se integra al entorno inmediato.

Con el propósito de no producir un impacto negativo en la configuración geológica que confiere al sitio con un color plateado, se plantea efectuar el piso y los bordillos de los senderos de concreto, logrando una sobriedad entre el elemento natural y el construido,y; generando límites para la libre circulación peatonal por el sector que pudieren causar la perdida de los aspectos singulares que posee El Plateado.

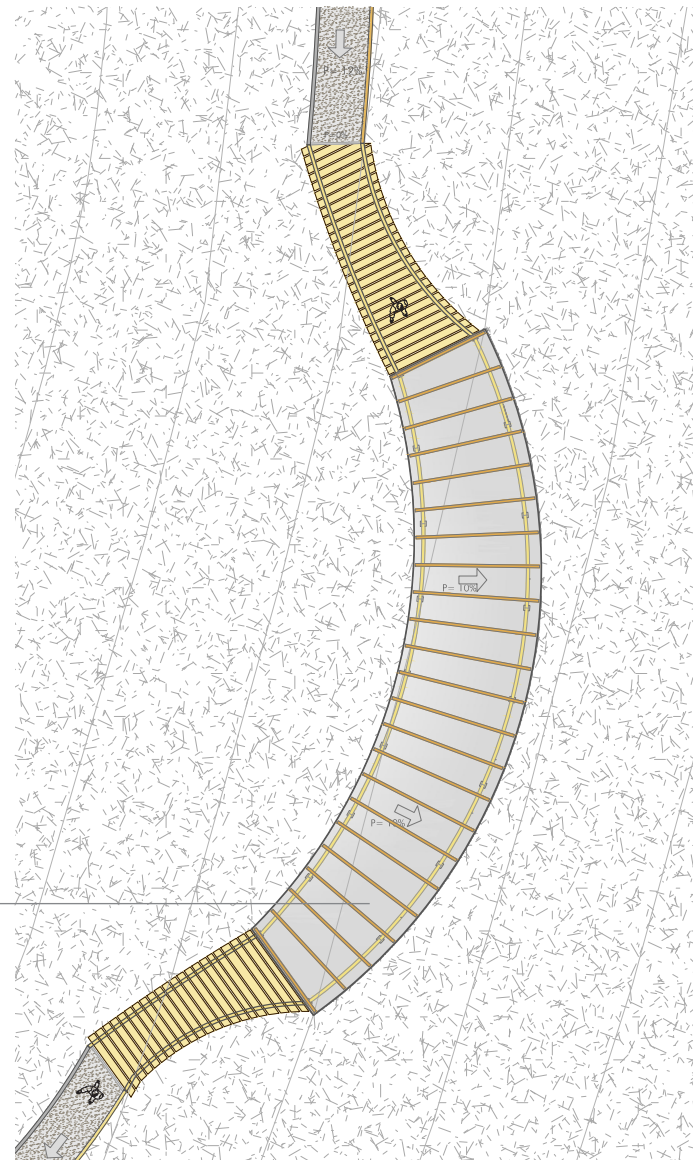
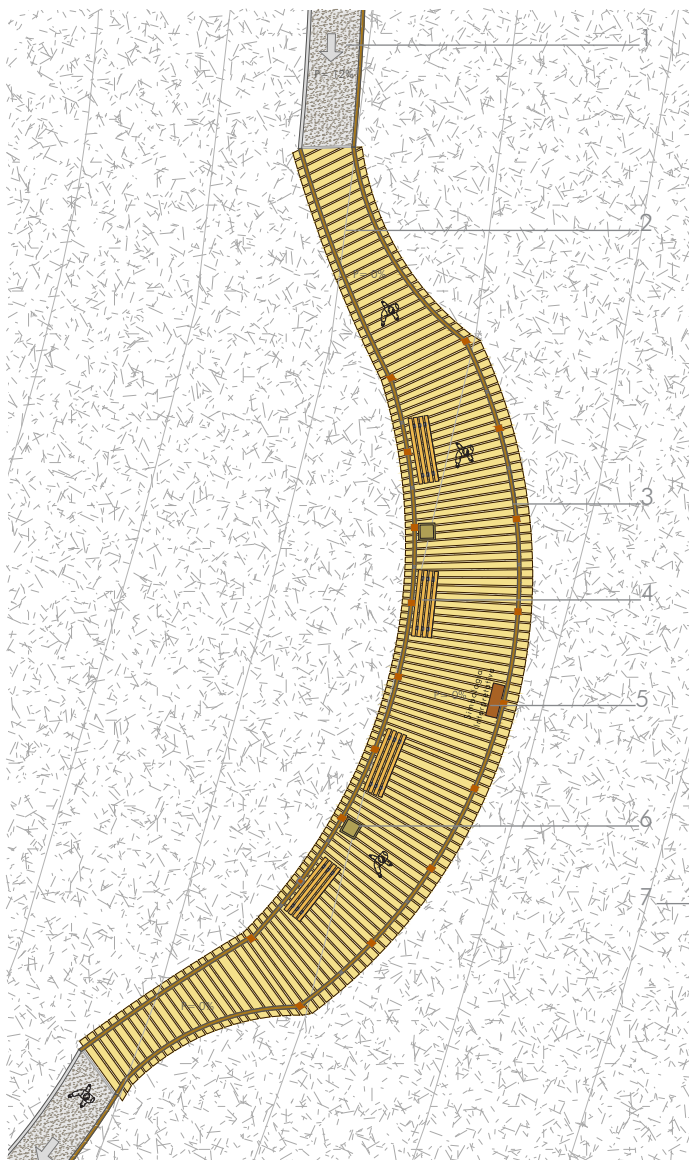
En función de los criterios urbanísticos y arquitectónicos se realizó el presente proyecto, el mismo que se puede evidenciar en los siguientes gráficos y en la láminas anexadas a este capítulo.

GRAFICO N° V.2.11

Ruta Interpretativa: Planta única del Mirador Tipo.



- 1.- Sendero Piso de Concreto.
- 2.- Piso de Madera: “Canelón”.
- 3.- Pasamanos de Madera: “Canelón”
- 4.- Banca Rectangular.
- 5.- Simbología Interpretativa
- 6.- Elemento de Limpieza “Basurero”
- 7.- Cubierta de Policarbonato.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.12

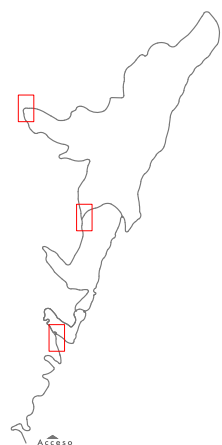
Ruta Interpretativa: Perspectiva del Mirador Tipo.



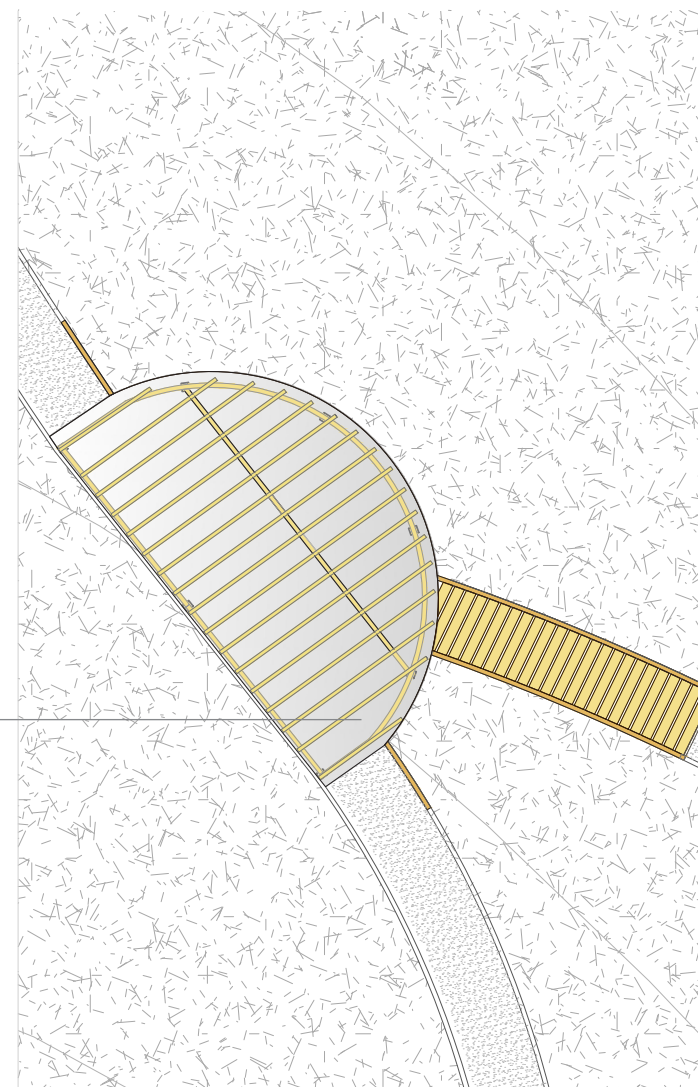
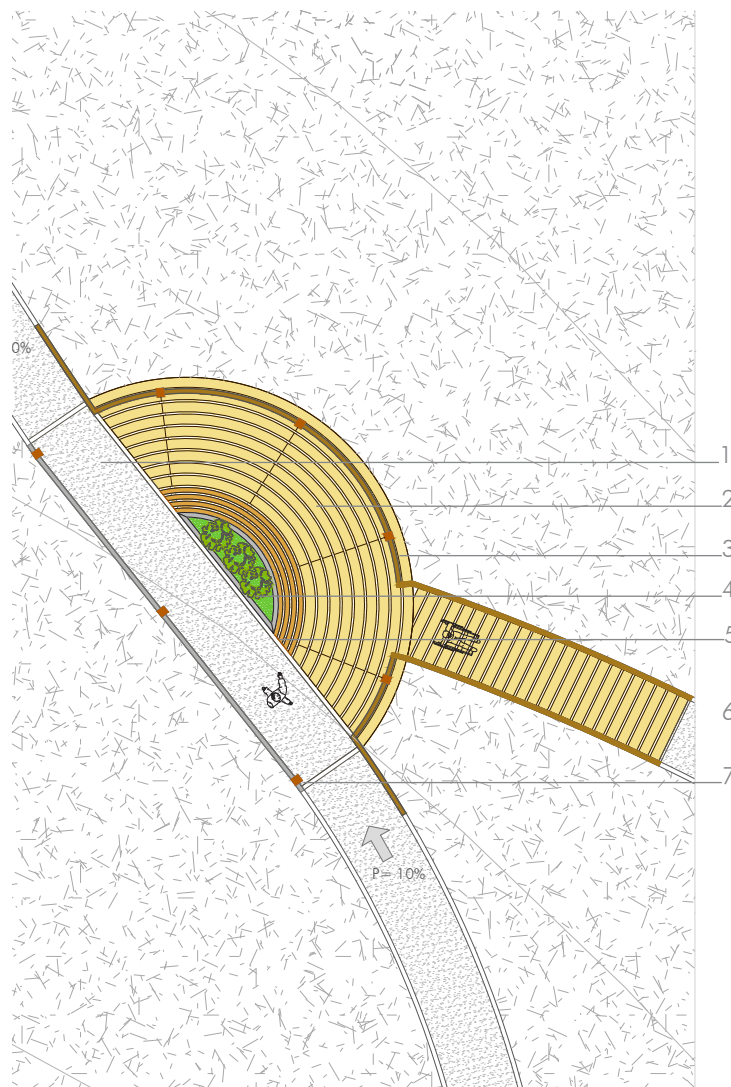
FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.13

Ruta Interpretativa: Planta única de la Estación de Descanso Tipo I.



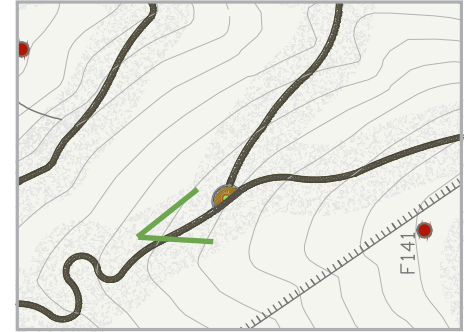
- 1.- Sendero Piso de Concreto.
- 2.- Piso de Madera: “Canelón”.
- 3.- Pasamanos de Madera: “Canelón”
- 4.- Jardinera.
- 5.- Banca.
- 6.- Cubierta de Policarbonato.
- 7.- Pilares de Madera.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.14

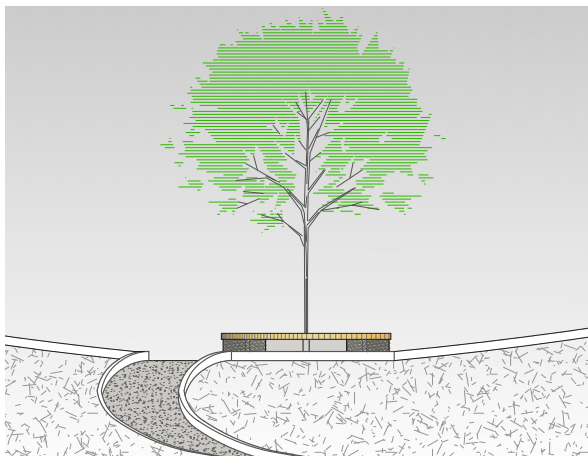
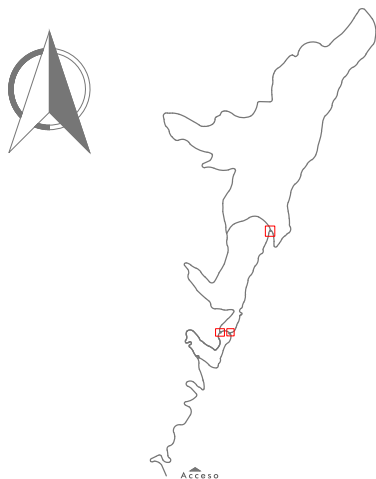
Ruta Interpretativa: Perspectiva de la Estación de Descanso Tipo I



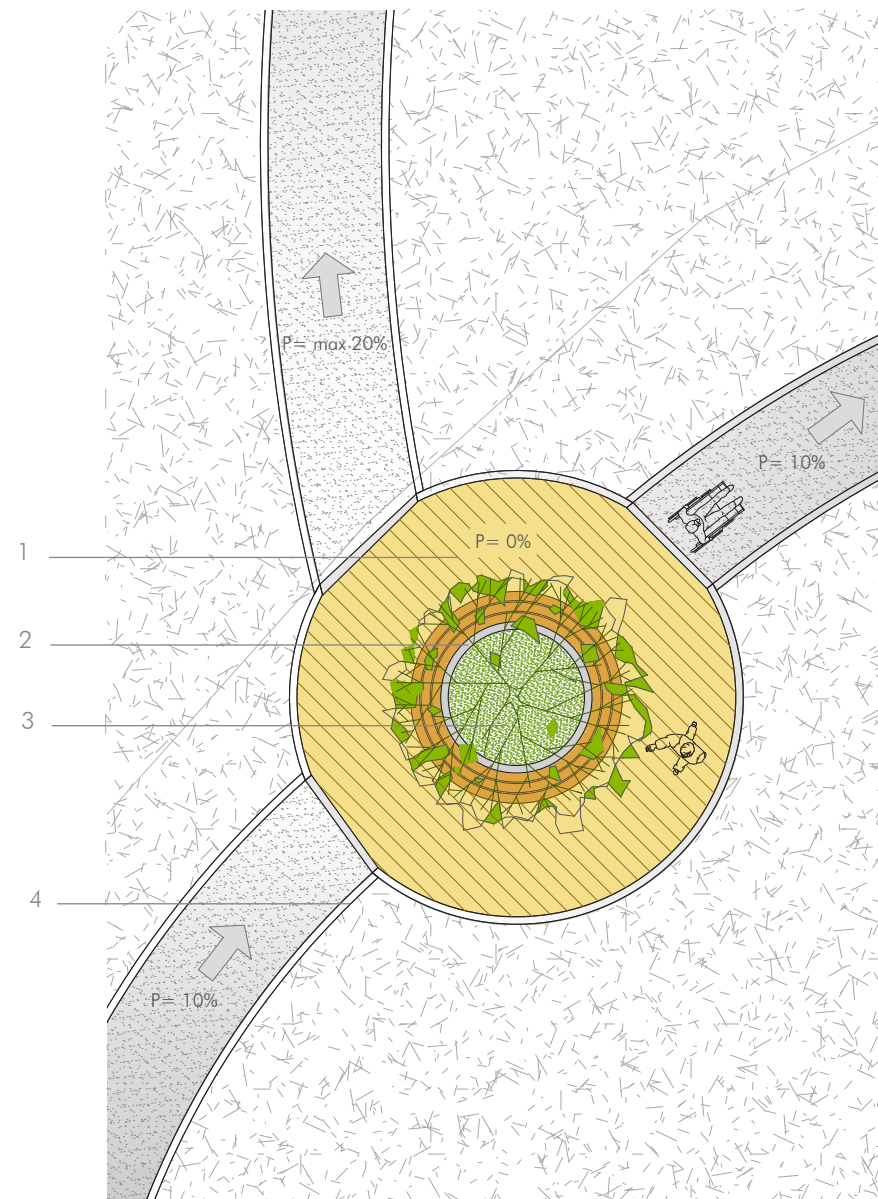
FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.15

Ruta Interpretativa: Planta única de la Estación de Descanso Tipo II



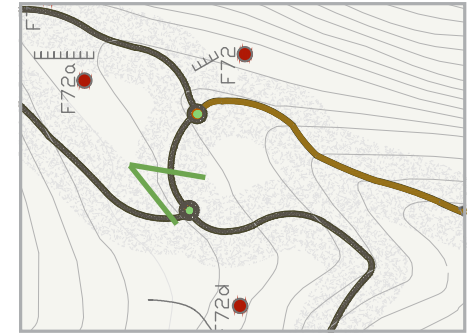
- 1.- Piso de Madera: Canelón".
- 2.- Banca.
- 3.- Jardinera.
- 4.- Sendero Piso de Concreto.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.16

Ruta Interpretativa: Perspectiva de la Estación de Estación de Descanso Tipo II



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.8.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.

1.8.1.- Principales Acciones que Causan Impactos Ambientales.

En el proyecto se ha identificado dos etapas que generan impactos ambientales en el El Plateado: la fase de construcción y la fase de funcionamiento del proyecto.

a. Fase de Construcción.

- Expropiación de terrenos para el emplazamiento del circuito interpretativo.
- Eliminación de vegetación por el emplazamiento de obras civiles.
- Movimientos de tierras y del suelo rocoso de El Plateado.
- Eliminación no controlada de tierras y residuos de construcción.
- Desembarque y Transportación de materiales de construcción no controlada.
- Construcción de las caminerías, miradores y estaciones de descanso.
- Instalación de Mobiliario Urbano y Señalización.

b. Fase de Funcionamiento.

- Incremento de la Oferta de la Infraestructura Recreacional.
- Uso de la Ruta Interpretativa por los visitantes.
- Inadecuada disposición de los desechos sólidos.

- Acceso Peatonal de los Visitantes sin ningún tipo de precaución.
- Vandalismo.

1.8.2.- Factores Ambientales impactados.

Con la implantación de la ruta, los siguientes elementos son susceptibles a recibir impactos:

- Capa de Vegetación.
- Suelo.
- Fauna.
- Aire.
- Población.
- Empleo.
- Salud.
- Educación.
- Recreación.
- Nivel de Vida.
- Vialidad y Transporte.
- Paisaje.
- Uso de Suelo.
- Turismo.
- Seguridad.

En el cuadro N° V.2.4 se presenta la valoración entre las principales acciones que causan impactos y los factores ambientales propensos a estos, los mismos que se relación directamente con la elaboración del proyecto en una zona que presenta características culturales y naturales singulares.

Para dicha valoración se analiza la incidencia y la magnitud del impacto en una escala de valor de uno a tres puntos, pudiendo ser estos negativos y positivos.

CUADRO N° V.2.4**Ruta Interpretativa:** Valoración de Impactos Ambientales.

PRINCIPALES ACCIONES QUE CAUSAN IMPACTOS AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES														Total Incidencia Impactos Negativos	Total Magnitud Impactos Negativos	Total Incidencia Impactos Positivos	Total de Magnitud Impactos Positivos	
		Capa de Vegetación	Suelo	Fauna	Aire	Población	Empleo	Salud	Educación	Recreación	Nivel de Vida	Vitalidad y Transporte	Paisaje	Uso de Suelo	Turismo					Seguridad
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Expropiación de terrenos para el emplazamiento del circuito interpretativo.					-2/1					-1/1			3/3			3	2	3	3
	Eliminación de vegetación en sitios de emplazamiento de obras civiles.	-1/1	-2/1	-1/1									-2/2	-1/1			7	6	0	0
	Movimientos de tierras y suelo rocoso de El Plateado.		-3/2		-1/1		3/1										4	3	3	1
	Eliminación no controlada de tierras y residuos de construcción.	-2/1	-2/2	-1/1	-1/1		3/1						-2/1	-1/1			9	7	3	1
	Desembarque y Transportación de materiales de construcción no controlado.	-1/1	-2/1	-1/1	-1/1		3/1					-1/1	-2/1	-1/1			9	7	3	1
	Construcción de Caminerías, Miradores y Estaciones de Descanso.	-1/2	-2/2	-1/1			3/2		2/2	3/3	2/1		-1/1	-1/1	3/3	1/1	6	7	14	12
	Instalación de Mobiliario Urbano y Señalización.		-1/1				3/1			2/1					1/1	1/1	1	1	7	4
FASE FUNCIONAMIENTO	Incremento de la oferta Infraestructura Recreacional.					3/3	3/3	1/1	2/2		1/2			1/1	3/3		0	0	14	15
	Inadecuada disposición de desechos sólidos.	-1/1	-1/1		-1/1			-1/1		-1/1			-1/1				6	6	0	0
	Acceso peatonal de los visitantes sin ningún tipo de precaución.	-1/1		-1/1					-2/2			-1/1		-1/1	-2/1	8	7	0	0	
	Uso de la Ruta Interpretativa por visitantes.		2/2	1/1	2/2	2/2	2/2		3/3	3/3	1/1	1/1		1/1	3/3		0	0	21	21
	Vandalismo.	-1/1				-1/1			-2/1	-2/1			-1/1		-2/2	-3/3	14	12	0	0
TOTAL DE INCIDENCIA DE IMPACTOS NEGATIVOS		8	14	5	4	3	0	2	2	5	3	1	9	4	3	5	136			
TOTAL DE MAGNITUD IMPACTOS NEGATIVOS		8	10	5	4	2	0	2	1	4	3	1	7	4	3	2		115		
TOTAL DE INCIDENCIA IMPACTOS POSITIVOS		0	2	1	2	5	20	1	7	8	4	1	0	5	10	2			125	
TOTAL MAGNITUD DE IMPACTOS POSITIVOS		0	2	1	2	5	11	1	7	7	4	1	0	5	10	2				119

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

1.9.- Plan preliminar de Manejo Ambiental:

Son aquellas acciones a implementarse para mitigar o eliminar los impactos ambientales antes mencionados.

1.9.1.- Medida correctora para evitar la disminución de la calidad de vida de la población por la expropiación de terrenos para el emplazamiento del circuito interpretativo.

a. Medidas para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: población, usos de suelo, nivel de vida, edificaciones existentes.

- Valoración del suelo para determinar el precio justo de indemnización por la expropiación de bienes que genera el proyecto de la Ruta Interpretativa. Dicha indemnización estará en función de las determinaciones del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

- Justa indemnización en función de la valoración.

b. Presupuesto de la medida correctora: el costo de la acción para evitar el impacto negativo por la expropiación de terrenos es de 622.250 dólares, los mismos que comprenden la valoración del suelo y el costo de indemnización.

1.9.2.- Medida preventiva para evitar el daño al medio físico por la eliminación de la vegetación por el emplazamiento de obras civiles.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: capa de vegetación, fauna, suelo, paisaje y usos de suelo.

- Para evitar que se genere una alteración mayor dentro de la zona de El Plateado por el emplazamiento del proyecto, es pertinente que se retire la cobertura vegetal estrictamente de la superficie en donde se va a efectuar las obras civiles.

- El diseño de la trayectoria de la ruta puede ser modificada con la finalidad de respetar los elementos naturales existentes en El Plateado, para cual se efectuará un nuevo diseño en función de las características topográficas.

- Mejorar el territorio afectado, con la implementación de vegetación nativa.

b. Presupuesto de la medida preventiva: su costo aproximado es de 12.000 dólares, los mismos que están destinados al mejoramiento del territorio y al nuevo diseño de la ruta.

1.9.3.- Medida correctora para reparar el daño al medio físico causada por el movimiento de tierras y del suelo rocoso que caracteriza a El Plateado.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: suelo, aire.

- Delimitar en el sitio la infraestructura necesaria que posee la Ruta Interpretativa a fin de efectuar labores únicamente en el suelo afectado.

b. Presupuesto de la medida correctora: su costo está considerado en el presupuesto general.

1.9.4.- Medida correctora para la eliminación no controlada de tierras y residuos de la construcción.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados

negativamente: capa vegetal, suelo, fauna, aire, paisaje y usos de suelo.

- Definir y construir espacios provisionales que permita la fácil eliminación de las tierras y residuos de construcción que genera el la construcción del proyecto en la zona.

- Posteriormente, deberán ser trasladado a las escombreras , siendo estos lugares óptimos para el deposito del material.

b. Presupuesto de la medida correctora: su costo está incluido dentro del presupuesto de obras civiles.

1.9.5.- Medida preventiva para evitar afecciones al sitio por la transportación y desembarque del material de construcción no controlada.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: capa vegetal, suelo, fauna, aire, paisaje, vialidad y usos de suelo.

- Establecer un espacio determinado que permita el ingreso vehicular para el desembarque del material.

- Supervisar la transportación y desembarque del material dentro de El Plateado a fin de generar daños en las características naturales del lugar.

b. Presupuesto de la medida preventiva: es necesario contratar a un profesional por el tiempo de construcción, es decir que su costo es de 18.000 dólares.

1.9.6.- Medida correctora por la construcción de la Ruta Interpretativa, Miradores y Estaciones de Descanso; y, por la

instalación de mobiliario urbano y señalización.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: capa vegetal, suelo, fauna, paisaje y usos de suelo.

- Generar un límite físico alrededor de los puntos a implementar para la protección de los elementos debido a que dicha infraestructura se localiza próxima a los vestigios arqueológicos.

- Utilizar materiales que se integren armónicamente al entorno natural.

- La señalización a implantar debe estar localizada en puntos que no generen afecciones al patrimonio natural y cultural.

b. Presupuesto de la medida correctora: dichas acciones para mitigar esta medida están previstos en el presupuesto de obras civiles.

1.9.7.- Medida correctora para evitar la disminución de la calidad ambiental y paisajística del sector por la inadecuada eliminación de desechos sólidos en el transcurso de la ruta.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: capa vegetal, suelo, aire, paisaje, recreación y salud.

- Al iniciar el recorrido el guía deberá advertir de la limitaciones que posee la zona de El Plateado para evitar alteraciones negativas al sitio.

- En la señalización a incrementarse deberán estar recomendaciones de uso del lugar.

- Dotar del mobiliario necesario para la eliminación de los desechos a lo largo de todo el recorrido.

b. Presupuesto de la medida correctora: su costo esta previsto en el presupuesto general, debido a que esta medida hace referencia a la infraestructura a implementar en la Ruta Interpretativa, y; al personal para el funcionamiento de la misma.

1.9.8.- Medida correctora para salvaguardar las características culturales y naturales de El Plateado debido al acceso peatonal del visitante sin ninguna tipo de precaución.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: capa vegetal, fauna, recreación, turismo y seguridad.

- Difundir las restricciones para la movilización dentro del sector antes de efectuar el recorrido.

- Dotar de la señalización necesaria al proyecto para evitar recorridos por lugares que no hayan sido previstos para este uso, pudiendo causar accidentes debido a las pendientes mayores del 20% que posee el sector.

b. Presupuesto de la medida correctora: esta previsto que estas acciones se desarrollan al momento de la construcción y el funcionamiento de la ruta.

1.9.9.- Medida preventiva para evitar la perdida del recurso cultural causada por el Vandalismo.

a. Acciones para mitigar los factores Ambientales impactados negativamente: capa vegetal, población, educación, paisaje, turismo, seguridad y recreación.

- Efectuar controles periódicos en la zona para establecer el estado de los elementos y si fuese el caso proceder a la reparación del mismo.

- Efectuar campañas para difundan la importancia del lugar, la misma que será impartida en el centro de interpretación debido a que la ruta interpretativa está vinculada a esta.

- Las estructuras arqueológicas que presentaran un grado de fragilidad alta deben ser limitadas con elementos físicos que impidan al visitante tener contacto directo con el mismo.

b. Presupuesto de la medida preventiva: los controles periódicos están previstos que se ejecuten con el funcionamiento del proyecto, mientras que para efectuar la campañas de difusión y la delimitación de las estructuras arqueológicas se estima que su precio es de 4.000 dólares.

1.10.- Inversiones del Proyecto.

Para determinar la inversión necesaria para ejecutar el proyecto, se efectúa un presupuesto aproximado, el mismo que esta conformado por la Adquisición de Terrenos y las Obras Civiles, donde cada uno de ellos se describe a continuación.

1.10.1.- Adquisición de Terrenos.

Para que el proyecto sea posible desarrollarlo, es indispensable la adquisición de terrenos pertenecientes al sector privado, es así que se debe indemnizar los propietarios de los terrenos afectados. En consecuencia se tiene que el costo de indemnización es de 5000 dólares por hectárea, siendo este el precio en el sector, por lo tanto el costo de la adquisición del terreno para implantar la Ruta Interpretativa y el Centro de Interpretación es de 622.250 dólares.

1.10.2.- Obras Civiles.

Para obtener un presupuesto aproximado referente a las obras civiles, se efectúa un análisis de precios unitarios para cada una de las estructuras

a implementarse en la Ruta Interpretativa, siendo estos: senderos, estaciones y miradores de descanso, y; mobiliario urbano y señalización. Además, se ha visto pertinente establecer un presupuesto destinado a la medidas que permiten mitigar los impactos ambientales.

Por lo anterior a continuación se describe el costo aproximando de cada una de las diferentes estructuras diseñadas en la ruta.

CUADRO N° V.2.5

Ruta Interpretativa: Presupuesto referencial para obras civiles del Sendero Interpretativo.

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce del terreno	m ²	7350	2.80	20580.00
	Replanteo, trazado y nivelación	m ²	7350	3.70	27195.00
2	EXCAVACIÓN DE SENDEROS				
	Excavación manual de 0 a 10cm en roca.	m ³	735	18.42	13538.7
	Desalojo de material.	m ³	955	4.35	4154.25
3	PISOS				
	Hormigón Simple f'c=180 kg/cm ²	m ³	735	101.00	74235.00
	Piso de Madera tabla de Canelón 2,2 x 20cm para pasos a desnivel	u	435	7.00	3045.00
	Acero de Refuerzo: malla electrosoldada 6.25 x 2.40m	u	490	31.20	15288.00
	Bordillos prefabricados 10 x 20 x 50cm	m	9200	2.50	23000.00
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
	Limpieza de Obra	m ²	7350	1.3	9555.00
TOTAL				\$ 190.637,75	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° V.2.6

Ruta Interpretativa: Presupuesto referencial para obras civiles del Mirador y Estaciones de Descanso.

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Bodega y Guardianía 3,0x6,00 m	u.	1	400.00	400.00
	Limpieza y desbroce del terreno	m ²	392	2.80	1097.60
	Replanteo, trazado y nivelación	m ²	392	3.70	1450.40
2	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS				
	Excavación manual de cimientos en roca	m ³	11.05	18.42	203.47
	Desalojo de material.	m ³	14.37	4.35	62.51
3	ESTRUCTURA				
	Hormigón Simple f'c=180 kg/cm ² para cimientos	m ³	11.05	101.00	1116.05
	Encofrado de madera.	m ²	330	9.80	3234.00
	Acero de Refuerzo: Vigas, columnas y plintos.	kg	4110	1.60	6576.00
	Hormigón Simple f'c=210 kg/cm ²	m ³	23.14	165.20	3822.73
	Vigas de Madera 14 x 16 cm	m	543.30	1.30	706.29
	Pilares de Madera 20 x 20 cm	m	243	3.00	729.00
4	PISOS				
	Piso de Madera tabla de Canelón 2,2 x 20cm para miradores y estaciones de descanso	u	1677	7.00	11739.00
5	CUBIERTA				
	Vigas de Madera para cubierta 7x14cm	m	464.4	7.00	3250.8
	Plancha de policarbonato Alveolar	m ²	360	84.40	30384.00
6	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza de Obra	m ²	392	1.3	
TOTAL				\$ 65.281,44	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° V.2.7**Ruta Interpretativa:** Presupuesto referencial para Mobiliario Urbano y Señalización.

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	MOBILIARIO URBANO				
	Bancas	u	20	200	4000.00
	Basureros	u	10	55	550.00
2	SEÑALIZACIÓN				
	Señalización Informativa	u	1	200	200.00
	Señalización Orientativa y Direccional	u	7	100	700.00
	Señalización Direccional de Ruta	u	20	50	1000.00
	Señalización Interpretativa	u	6	100	600.00
TOTAL					\$ 7050,00

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis**CUADRO N° V.2.8****Ruta Interpretativa:** Presupuesto General

RUBRO	PRECIO FINAL
Adquisición de Terrenos (124.45 Ha)	622.250,00
Obra Civil Miradores y Estaciones de Descanso	65.281,44
Obra Civil Senderos Interpretativos	190.637,75
Adquisición de mobiliario y Señalización	7050,00
Medidas para mitigar impactos ambientales.	34.000,00
TOTAL	\$ 919.219,19

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En función de los cuadros expuestos anteriormente se estima que el costo total para la implementación del proyecto es de \$ 919.219,19 dólares. (Ver Cuadro N° V.2.8)

1.11.- Cronograma de ejecución.

En el cuadro N° V.2.9 se visualiza el tiempo estimado para la implementación de la ruta interpretativa, donde se ha creído conveniente que dicho proyecto se efectúe en un periodo de un año ocho meses, debido a que el recorrido lo compone 4.9 km, 3 miradores, 6 estaciones de descanso.

CUADRO N° V.2.9**Cronograma de Ejecución.**

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN											
ACTIVIDAD	TIEMPO (MESES)										
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
Obras Preliminares											
Construcción de las Instalaciones											
Instalación del Mobiliario y Señalización											
Obras Complementarias											

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis**1.12.- Fuentes de financiamiento.**

Para la elaboración del proyecto es pertinente contar con el apoyo financiero de las siguientes entidades públicas: Ministerio Coordinador de Patrimonio, Plan Vive Patrimonio, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, y la Municipalidad de Cuenca

1.13.- Entidades Responsables.

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, la Municipalidad de Cuenca y la Junta Parroquial de Nulti (Art. 267 de la Constitución).

2.- CENTRO DE INTERPRETACIÓN ARQUEOLÓGICA Y NATURAL

2.1.- Antecedentes

Considerando la información obtenida a través de los estudios realizados en El Plateado sobre Biodiversidad y Arqueología por la Municipalidad de Cuenca, se ha visto conveniente dotar a este territorio de un espacio en el cual se pueda difundir la información sobre el patrimonio cultural y natural existente. Por lo tanto se ha planteado la dotación de un Centro de Interpretación en el cual la comunidad cercana y la población en general puedan apreciar parte de la cultura de los pueblos que habitaron en el sitio y de las características naturales y paisajísticas que ofrece El Plateado.

El Centro de Interpretación aporta en gran medida a la conservación de El Plateado, además por medio del proyecto se busca cumplir algunos de los objetivos planteados en la etapa de Imagen Objetivo, entre ellos están:

- Impulsar el turismo en la zona aprovechando los recursos arqueológico, paleontológico, geológico y paisajístico que tiene el Área de Estudio.
- Conservar las zonas con valor científico y ecológico en El Plateado.
- Conservar y recuperar las zonas con mayor biodiversidad que posee El Plateado.
- Difundir la cultura propia del lugar, enfatizando los valores que posee El Plateado para lograr su valoración.

Además se ha planteado el diseño de Rutas Interpretativas, descritas en el proyecto anterior, con la que las personas se podrán vincular con

el medio ambiente, estos senderos estarán enlazados con el Centro de Interpretación. De este modo las personas primero podrán informarse sobre las actividades que ofrece el centro y los elementos que pueden ser visitados, para luego seguir a realizar los recorridos que deseen.

A través de este Centro se podrían desarrollar campañas de difusión de los valores del sector, a la vez que se estaría protegiendo el sector de posibles actividades antrópicas que atenten la conservación del sitio.

Como proyectos anexos al Centro de Interpretación se ha diseñado una zona de parqueaderos y una zona de recreación pasiva. Estos proyectos hacen que el Centro sea un espacio con mayor confort para el visitante, y así podría atraer a más personas.

Con el fin de generar el mínimo impacto sobre el ambiente, este Centro se localizará en el territorio ocupado por la pista de Aeromodelismo, que es un sitio ya intervenido. De este modo se tratará de recuperar este espacio y de no intervenir en otra zona que se encuentre en estado natural.

2.2.- Objetivos del proyecto

2.2.1.- Objetivo General

Dotar a la comunidad del sitio de un Equipamiento que posibilite la realización de diversas actividades destinadas al estudio y conservación de las características que posee El Plateado. Además de proveer de un espacio para informar a la comunidad sobre el Patrimonio Arqueológico y Natural que posee El Plateado.

2.2.2.- Objetivos Específicos

A través de este proyecto se prevé cumplir los siguientes objetivos:

- a. Proporcionar un espacio para el desarrollo de campañas de

difusión sobre los valores que posee El Plateado.

b. Aprovechar de manera sustentable el Patrimonio Arqueológico, Paleontológico, Geológico y Paisajístico que ofrece el sitio.

c. Por medio de este proyecto se tratara de concientizar a la comunidad sobre la importancia que tienen los ecosistemas para el desarrollo de nuestras vidas.

d. Promover acciones concretas para la conservación de El Plateado y su patrimonio, y junto con la participación social conservar el sitio.

e. Dotar a los visitantes de un espacio en el que puedan informarse con exactitud de las características del sitio y a la vez puedan recrearse en un espacio natural.

f. Proporcionar un espacio de salida y llegada a las personas que deseen recorrer los senderos interpretativos planteado en el Área de Protección.

2.3.- Justificación

A pesar de las distintas acciones promovidas por la Dirección de Área de Históricas y Patrimoniales de la Municipalidad de Cuenca, gran parte de la población de Cuenca e incluso pobladores de comunidades cercanas a El Plateado se encuentran poco interesados sobre la conservación del sitio. Es evidente que por esta falta de interés, las estructuras de piedra de origen Cañari se deterioran cada vez mas por acciones climáticas y antrópicas, por la contaminación generada por viviendas cercanas la biodiversidad se ve afectada, igualmente por la presencia de visitantes a la zona que extraen restos fosilizados que se encuentran en el suelo se pierde parte de la riqueza del territorio.

Hasta hace algunos años esta zona se había mantenido prácticamente en estado natural, pero debido a las presiones generadas por los procesos de urbanización este lugar se ve cada vez mas afectado. El cambio de usos de suelo, la introducción de vegetación exótica y la deforestación

son actividades que deterioran la calidad del medio físico y biótico, modificando los ecosistemas existentes. Si continua esta tendencia en poco tiempo el patrimonio de El Plateado habrá desaparecido o se encontrará gravemente afectado, por lo que a través del centro se busca promover una conciencia ambiental en la población y de este modo disminuir o mitigar de alguna manera los impactos que se están generando en el medio.

Es importante que las personas empecemos a valorar los recursos provenientes del medio ambiente, aprendamos a valorar los elementos que forman parte de los pueblos que habitaron este territorio en épocas pasadas.

La zona de El Plateado es un espacio que en los últimos años ha sido objeto para el planteamiento de varias ideas de diferente índole, por lo que a través de este Centro de Interpretación se busca definir un carácter específico sobre el sitio, se preve establecer al sector como un sitio con yacimientos arqueológicos y paleontológicos, y como un espacio con un alto valor natural por la diversidad biótica existente.

2.4.- Oferta Actual

En la actualidad no existe ningún tipo de equipamiento o espacio destinado a promover la conservación de El Plateado, ni tampoco existe ningún sitio en el que se pueda encontrar información específica de este lugar.

Incluso en la Biblioteca de Nulti, no existe ningún tipo de documento bibliográfico que se refiera a El Plateado.

En la parroquia rural Nulti, no existe ningún equipamiento destinado a preservar o difundir el patrimonio, cultural y natural del cantón. Lo que ha provocado que durante varios años el patrimonio existente poco a poco se ha ido deteriorando por diversos factores y sobre todo a que en ningún momento se ha realizado un proyectos de conservación de los

restos paleontológicos y yacimiento arqueológicos del sitio.

Por lo tanto es indispensable promover la conservación del patrimonio antes de que este desaparezca.

2.5.- Demanda actual y déficit

Como se mencionó, en la actualidad no existe un equipamiento similar a un Centro de Interpretación por lo que no puede definirse un déficit, ya que en la actualidad no existe población servida, ni instalaciones que puedan compararse con un indicador optimo.

Es importante que la población cuente con espacios destinados a la preservación del patrimonio cultural y natural. En la parroquia de Nulti se podría aprovechar los recursos que posee a través del Centro de Interpretación.

En base al análisis realizado en el Área de Estudio, este equipamiento es sumamente necesario para conservar y difundir el patrimonio existente en el sitio. A pesar de que mucha gente no conozca sobre el patrimonio existente, este no debe ser ignorado. A través del Centro se pretende que las personas valoren los vestigios arqueológicos, la biodiversidad, el paisaje, etc.

2.6.- Dimensionamiento de proyecto

Para el dimensionamiento del proyecto se propone ocupar el espacio próximo al Área de Protección y que en la actualidad existe una pista de aeromodelismo.

El terreno en el que se emplaza la pista de Aeromodelismo cuenta con una extensión 7500 metros cuadrados. Este sitio será destinado al Centro de Interpretación, al Área de Parqueaderos y al Área de Recreación Pasiva.

En base a la Ordenanza Vigente que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca se establece que los centros culturales deben tener una extensión mayor a 500 m². Por lo que para el Centro de Interpretación se ha destinado un área construida de 837m².

Ademas se ha planteado la creación de una plaza que sirva como vestíbulo exterior que tendrá una extensión de 360 m². En un espacio mas interior se ha planteado una Jardín Botánico en el que se exhiban algunas de las especies nativas de El Plateado, este jardín tendrá una extensión de aproximadamente 700 m².

Parte del sitio será destinado a la Recreación Pasiva, en donde se recuperara partes del suelo de la Pista de Aeromodelismo y se plantaran especies nativas de la zona.

Mientras que el Área de Parqueaderos tiene una extensión de 1.480 m², en la cual existen plazas para 30 vehículos incluyendo cuatro espacios para personas con discapacidad. En esta Área también se ha incluido una zona de parqueadero para buses con 3 dársena.

2.7.- Descripción Técnica .

2.7.1.- Localización del proyecto.

El Proyectos se localiza en el Sector de Planificación 8 : Área de Conservación Activa. Este sector según la Imagen Objetivo esta destinado a las actividades recreativas que se vinculen con la Protección y Conservación del Patrimonio Cultural y Natural de El Plateado.

Se ha seleccionado el lote en el que se ubica actualmente la Pista de

Aeromodelismo debido a que es un espacio ya intervenido, pues existen algunos elementos construidos como la misma pista, unas pequeñas cubiertas y una edificación que prácticamente está abandonada. En base a los usos de suelo propuestos para este Territorio, la actividad que se desarrolla en esta pista, Hand Gliding, es incompatible por lo tanto ya no se podría desarrollar esta actividad, es decir que el sitio debe ser empleado para otra actividad. Y en base a la Imagen Objetivo, en el Sector de Planeamiento 8, se emplazarán actividades que estén vinculadas a la Protección y Conservación de El Plateado. Por lo tanto se ha concluido que la Pista de Aeromodelismo ya no podrá funcionar en este espacio, y en vista de que es un sitio ya intervenido, los impactos ambientales serán menores en este lote al construir el Centro de Interpretación que en otro espacio en estado natural.

En el Gráfico N° V.2.17., se puede apreciar la localización del Centro de Interpretación junto con el Área de Recreación Pasiva y en una zona próxima el Área de Parquederos. Como se observa en el gráfico, entre el proyecto y el Área de Protección existe cierta distancia de manera que el proyecto no afecte la biodiversidad existente.

En cuanto a la accesibilidad, esta es muy buena pues se plantea el acceso hasta el sitio por dos vías, una por la vía a Jadán y otra que atraviesa el asentamiento de Chaullabamba, estas vías se observan en el gráfico mencionado anteriormente. En el Sector de Planeamiento 8 las dos vías se unen, ingresando una sola vía que llega hasta el Área de Parquederos o de manera peatonal se puede ingresar directamente al Centro.

El relieve del terreno es prácticamente plano, aunque existen unas ligeras pendientes. En el Gráfico N° V.2.18. se puede observar las curvas de nivel y los rangos de pendiente que existen en el territorio que se prevé emplazar el proyecto, en el gráfico se aprecia que el Centro de Interpretación el cual se ubicaría en zonas con pendientes menores al 10%.

2.7.2.- Programación arquitectónica

Dentro del predio de la Pista de Aeromodelismo se ha planteado la creación de diversas zonas necesarias para el adecuado funcionamiento del Proyecto, a continuación se enumeran cada una de ellas y pueden ser identificadas en el Gráfico N° V.2.3:

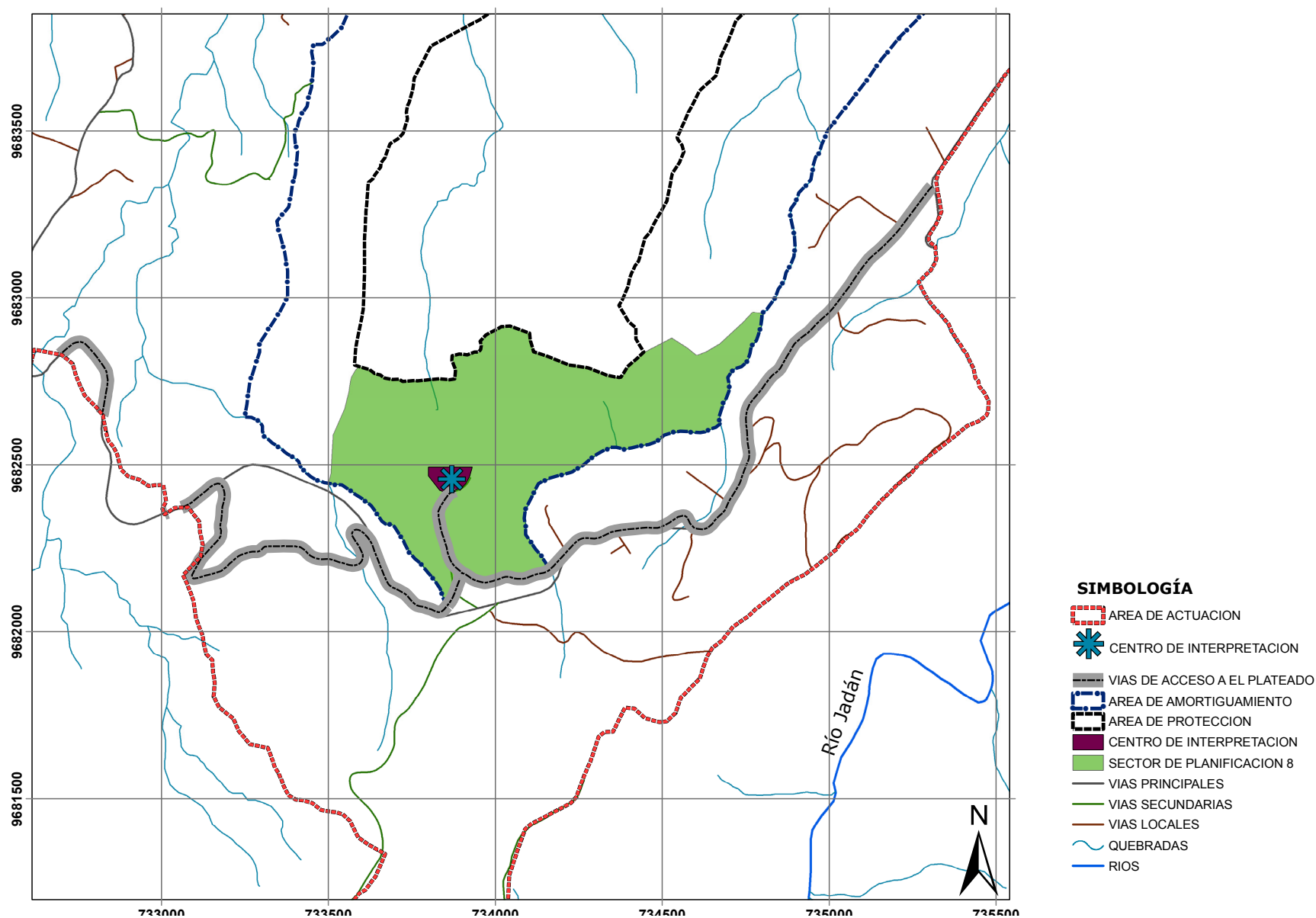
- a. Accesos
- b. Área de Parquederos : 1480 m²
- c. Vestíbulo Exterior: 360 m²
- d. Jardín Botánico: 700 m²
- e. Área de Recreación Pasiva: 1370 m²
- f. Centro de Interpretación: 837 m²

En cuanto al programa arquitectónico propuesto para el diseño del Centro de interpretación se han dispuestos varios espacios:

- a. Vestíbulo: 135 m²
- b. Sala de Exposiciones: 270 m²
- c. Sala de Proyecciones: 61 m²
- d. Biblioteca Especializada en historia prehispánica, desarrollo sustentable, protección de patrimonio cultural y natural, producción agroecológica y temas similares: 53 m²
- e. Área Administrativa: 81 m²
- f. Servicios Higiénicos 78 m²
- g. Bodega: 13 m²

GRAFICO N° V.2.17

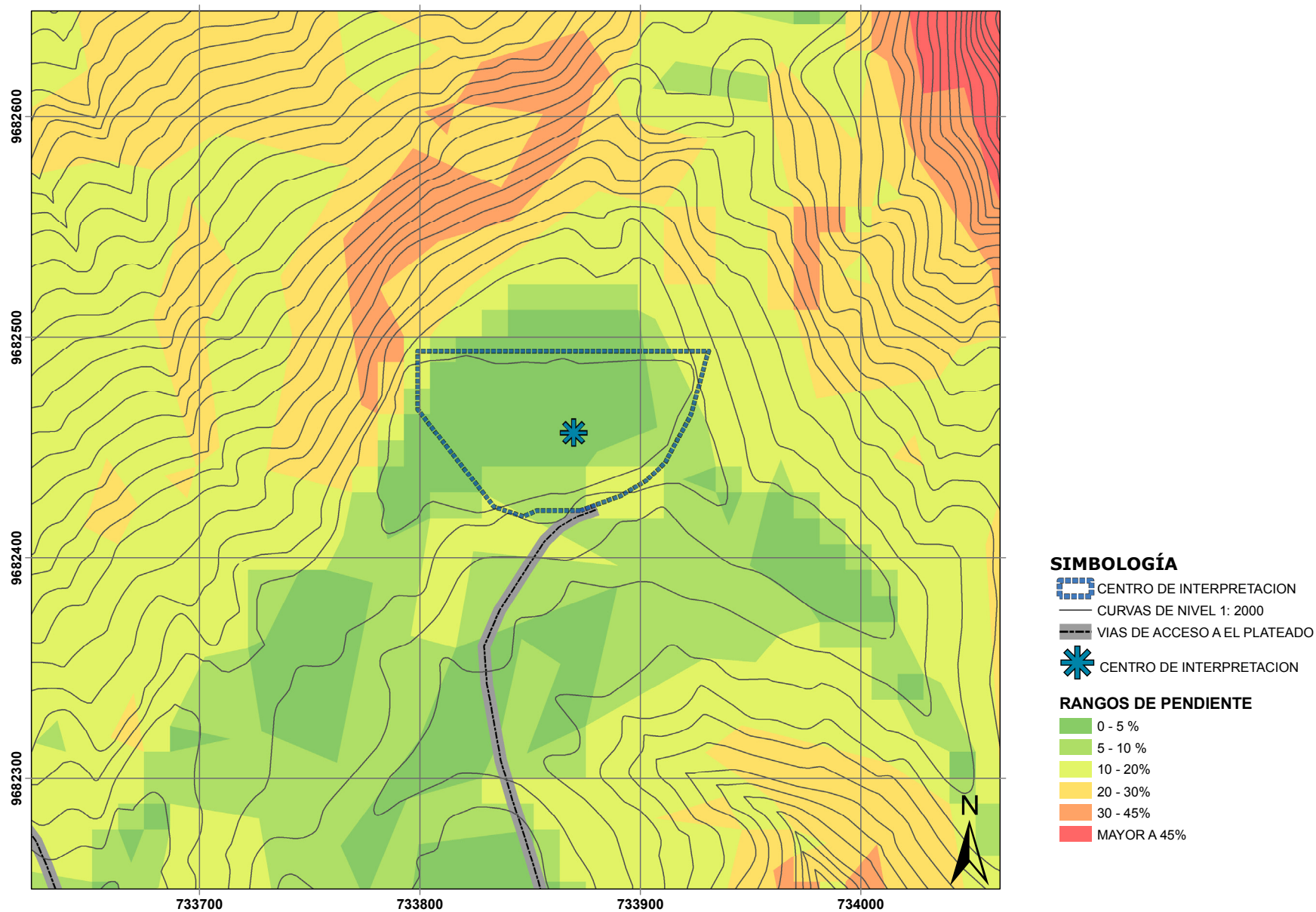
Sector de Planificación 8: Localización del Centro de Interpretación Arqueológica y Natural.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.18

Sector de Planificación 8: Relieve del Centro de Interpretación Arqueológica y Natural.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

h. Cafetería 100 m²

i. Área de Bicicletas: 8 m²

2.7.3.- Diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico

La mayoría de viviendas del sector son de una sola planta por lo que para no modificar de manera significativa el paisaje se ha planteado la construcción del Centro en una sola planta.

A pesar de que este equipamiento es de gran importancia para la conservación del sitio, el diseño no trata de sobresalir de su entorno, por el contrario de tratar de armonizar con medio en el que se encuentra, con las edificaciones Cañaris, con la vivienda rural del sector, la vegetación y el paisaje en general.

A continuación se describen algunos criterios arquitectónicos y urbanísticos que definen al proyecto.

a. Criterios Arquitectónicos.

Para la definición del proyecto del Centro de Interpretación se presentan los siguientes criterios arquitectónicos.

- Forma.

La forma hace referencia a la figura exterior de la edificación, a su apariencia visual, a su silueta.

En el Sector en donde se prevé emplazar el Centro de Interpretación existen pocas viviendas, la mayoría de ellas poseen características comunes de la mayoría viviendas emplazadas en zonas rurales, poseen cubiertas con pendientes, son de uno o dos pisos, las paredes son de tierra.

Pero en este caso el Centro de Interpretación es la puerta de ingreso

hacia el Área Arqueológica en donde existen vestigios de una arquitectura un poco distinta. En la foto o N° V.2.5. se presenta una de las estructuras existentes en El Plateado.

FOTO N° V.2.5.

Centro de Interpretación: Parte de una edificación de origen Cañari.



FUENTE: Unidad de Áreas Históricas de la Municipalidad de Cuenca.

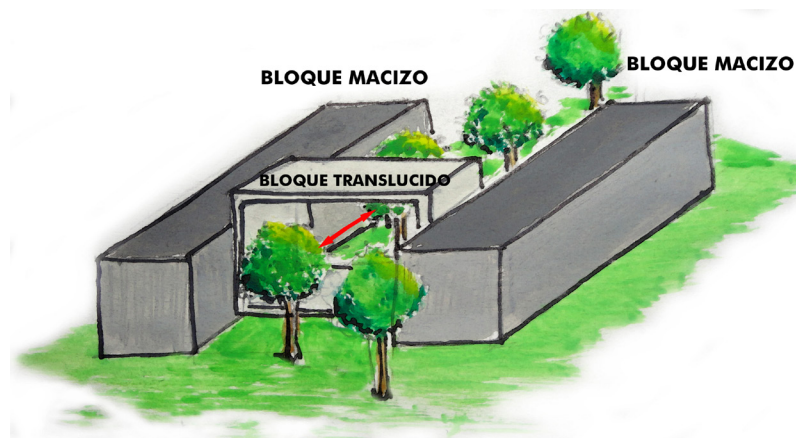
En base a los vestigios encontrados en el Área de Estudio, y como se observa en la fotografía, en las estructuras se aprecia que el lleno predomina en las paredes pues al parecer en existían unas pequeñas puertas en estas edificaciones y en la mayoría de los casos prescindían de vanos para ventanas. Por tanto en el diseño del Centro se ha tratado de que predominen el lleno ante el vacío. Según técnicos de la Municipalidad de Cuenca, las estructuras eran utilizadas como unidades de vivienda.

La forma de estas estructuras es bastante simple y clara, por lo que para el diseño del Centro se ha planteado una forma muy simple que consiste en bloques en los que predomina el lleno, que se encuentran entrelazados con un bloque donde predomina el vacío. Es decir que en general se pretende que desde el exterior el Centro tenga una apariencia

maciza, haciendo alusión a las estructuras Cañaris del Sitio. En el Grafico N° V.2.19, se presenta un esquema de la forma que se plantea para el Centro de Interpretación.

GRAFICO N° V.2.19.

Centro de Interpretación: Conexión entre bloques del Centro de Interpretación.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Es importante recalcar que la topografía es plana, puesto que como se ha explicado anteriormente, el Centro se ubica en el predio donde actualmente existe la Pista de Aeromodelismo, la cual prácticamente no posee pendiente. En el Grafico N° V se puede apreciar que las pendientes existentes en el predio se encuentran entre 0 y 5%.

- Función.

La función es uno de los criterios esenciales para el diseño arquitectónico, puesto que al diseñar un proyecto este tiene una finalidad y un propósito. Es decir que el diseño del centro debe basarse en las actividades que se pretenden desarrollar en este espacio.

La función principal del Centro de Interpretación es la de promover y difundir la información referente a El Plateado. El Centro busca revelar a

los visitantes la importancia del patrimonio natural y cultural que existen en el territorio que lo rodea, de manera sencilla y comprensible.

Como se observa en el Gráfico N° V.2.20., los accesos hacia el centro se generan desde el Sur por la vía de acceso principal y desde el Oeste que se origina por los parqueaderos. Estas circulaciones llegan al Vestíbulo Exterior. Desde este punto se puede ingresar al vestíbulo interior del Centro de Interpretación, se pueden dirigir hacia el Área de Recreación Pasiva y hacia la Cafetería.

El Área de Recreación Pasiva se ha emplazado en la zona Norte del Predio debido a que en este sitio se generan las mejores visuales para observar el sitio. Desde estos puntos se observa gran parte de la Cadena Montañosa ubicada al Norte del Área de Estudio, entre estas montañas se encuentra el Cerro de Cojitambo, la Loma Lajas, entre otras.

Entre los bloques en la zona exterior, en la parte posterior se ha planteado un jardín en el que se exhiban las especies vegetales propias del lugar.

Hacia el zona norte del Predio se ha planteado un Área de Recreación pasiva, este espacio posee las mejores visuales del predio. Se observa gran parte del territorio ubicado al Norte del Área de Estudio, se observa parte de la ciudad de Cuenca y de la ciudad de Azogues.

donde se ha diseñado un espacio con bancas, donde la gente puede relajarse y admirar el paisaje.

Como un área complementaria se ha dispuesto de una zona de parqueo para 30 vehículos y para 3 buses. Los parqueaderos se ubican en la zona con menos potencial visual posee, en esta zona se ha realizado en años anteriores remoción de tierra lo que ha generado un corte en el terreno y desde donde no se observa nada hacia el Oeste. En el Grafico N° V.2.20 se presenta un esquema de la localización de estos espacios exteriores del Centro.

GRAFICO N° V.2.20.

Centro de Interpretación: Esquema de localización del Centro de Interpretación.



ELABORACIÓN: Grupo de tesis.

En el Grafico N° V.2.22. se presenta la zonificación de los exteriores del Centro de Interpretación.

En cuanto a la distribución de los diferentes espacios interiores del Centro, se ha tratado de agruparlos en dos bloques. Uno de ellos, en el que se encuentren los espacios que generan menor intensidad de movimiento y ruido, y el otro, la Sala de Exposiciones, en la cual se prevé que exista un elevado flujo de personas lo cual generaría una cierta intensidad de ruido. Estos bloques se conectan por medio de un espacio translucido de manera que mantiene una relación con el área exterior: el Vestíbulo y el Jardín. En el Grafico N° V.19. se ha tratado de expresar esta relación. En el grafico N° V.21 se presenta la zonificación del Centro de Interpretación.

GRAFICO N° V.2.21.

Centro de Interpretación: Zonificación del Centro de Interpretación



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

- Tecnología.

Se ha tratado de incluir parte de la arquitectura Cañari que se encuentra reflejada en las estructuras encontradas en El Plateado y que forman parte del Patrimonio Arqueológico del sitio, por lo que se propone emplear piedra similar a la de estas estructuras en el diseño del Proyecto.

En cuanto al tratamiento de piso del Vestíbulo Exterior y del Jardín Interior, el diseño ha tratado de incluir ciertas características propias del medio físico de El Plateado, en la Foto N° V.2.6. se observa parte del suelo característico de este sector. Parte del suelo no posee cobertura vegetal pero poco a poco aparecen pequeñas agrupaciones de vegetación herbácea y arbustos.

GRAFICO N° V.2.22.

Centro de Interpretación: Zonificación del Predio del Proyecto.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

FOTO N° V.2.6.

Centro de Interpretación: Vista hacia parte de El Plateado.

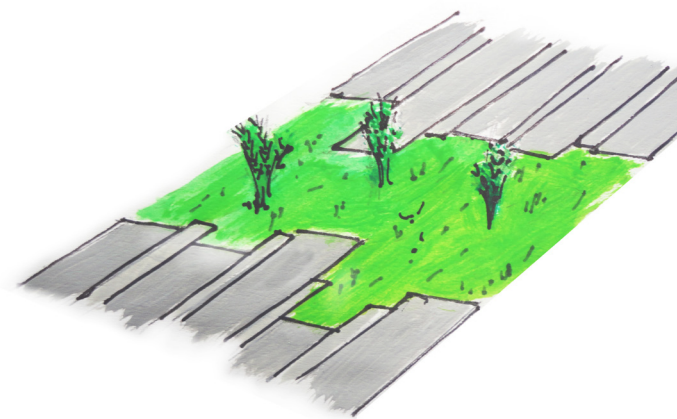


FUENTE: Grupo de Tesis

Por lo que para el diseño del piso exterior del Centro se ha planteado un diseño en el que se integra el piso vegetal y una piedra de color gris claro que hace alusión al paisaje natural de El Plateado. Ver Grafico N° V.2.23.

GRAFICO N° V.2.23.

Centro de Interpretación: Esquema de diseño de el piso para el Área exterior del Centro.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

b. Criterios Urbanísticos

Para el desarrollo del diseño del Centro se han tomado en cuenta ciertos criterios urbanísticos, entre ellos la permeabilidad, variedad, legibilidad y riqueza. A continuación se describe cada uno de los criterios considerados para incorporar el Centro de Interpretación en el Área de Recreación Pasiva SP 8, y para el propio diseño del proyecto.

- Permeabilidad.

“Se podría definir a la permeabilidad como la capacidad de un espacio a ser penetrado, situación definida por el numero de accesos, así como por el numero de recorridos alternativos de un entorno”.¹⁰⁷

Por lo tanto el Área de Recreación pasiva posee dos vías de ingreso,

107. Sebastian Astudillo, “Aproximación al Paisaje de los Barrio Marginales”, Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca, 2009, pág. 99.

una desde la Vía a Jadán ubica al Este del Área de Estudio y otra desde Chaullabamba ubicada al Oeste. Las dos vías son consideradas de carácter local pero pueden ser mejoradas para dar un mejor servicio a los visitantes. Además como uno de los proyectos a nivel de idea, se ha planteado la creación de ciclo vía, lo que potenciaría la permeabilidad al Centro.

- Variedad.

La variedad "hace referencia a las diferencias que pueden establecerse dentro de una unidad"¹⁰⁸. Es decir los lugares accesibles son más atractivos si poseen una capacidad de ofrecer varias opciones de experimentación.

En el caso específico del Centro de Interpretación a más de ser un sitio de fácil acceso, posee una diversidad de actividades que pueden realizarse. Existe una biblioteca con información referente al territorio de El Plateado y zona afines, posee una sala de exposiciones en las que los objetos y las gráficas pueden ir variando para según los nuevos descubrimientos o según nuevas características que se quieran publicar. La sala de exposiciones es un espacio amplio en el que se pueden desarrollar varias actividades según se requiera, además toda la exposición es móvil por lo que puede cambiar constantemente el tema que se exponga.

En cuanto al sector en el que se emplaza, el Centro sería un punto de encuentro, puesto que actualmente no existen lugares donde se generen actividades de carácter cultural.

- Legibilidad.

La legibilidad se refiere a la propiedad que posee un espacio de ser leído y entendido. Es decir que un espacio es legible cuando un usuario o visitante entiende con facilidad la distribución del lugar.

108. Sebastian Astudillo, "Aproximación al Paisaje de los Barrios Marginales", Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca, 2009, pág. 106.

El Centro de Interpretación fue concebido como un punto de encuentro, este espacio constituiría un eje desde el cual se organiza el espacio. Desde el Centro de Interpretación ya no existen más vías vehiculares, todo el espacio que lo rodea forma parte del Área que se desea proteger.

El proyecto es el lugar de control de ingreso y salida de los visitantes, por lo que la configuración del espacio es distinta, en esta zona el espacio se mantendría en estado natural, lo cual otorga un alto grado de legibilidad al espacio.

- Riqueza perceptiva

Se refiere a la condición de un espacio para invitar al usuario a experimentar diversas opciones sensoriales.¹⁰⁹

El proyecto ha incorporado distintas zonas en las que se pueden experimentar diversas actividades de índole sensorial. Se ha considerado el movimiento, todo el centro es accesible para los usuarios, incluidos los que poseen discapacidad motriz. En cuanto al sentido del olfato y el visual, se ha incorporado el jardín botánico, en el cual se pueden percibir diversos colores y olores. En el área de recreación pasiva se potencia la experiencia visual y auditiva, desde esta área se observa el paisaje del sitio y es un espacio tranquilo en el que se puede escuchar el sonido del viento, de los árboles, de los pájaros, de la naturaleza en general.

En base a los criterios arquitectónicos y urbanísticos descritos anteriormente se ha definido el anteproyecto arquitectónico del Centro de Interpretación Arqueológica y Natural de El Plateado.

A continuación se presentan las plantas, elevaciones e imágenes del proyecto.

109. Sebastian Astudillo, "Aproximación al Paisaje de los Barrios Marginales", Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca, 2009, pág. 114.

GRAFICO N° V.2.24

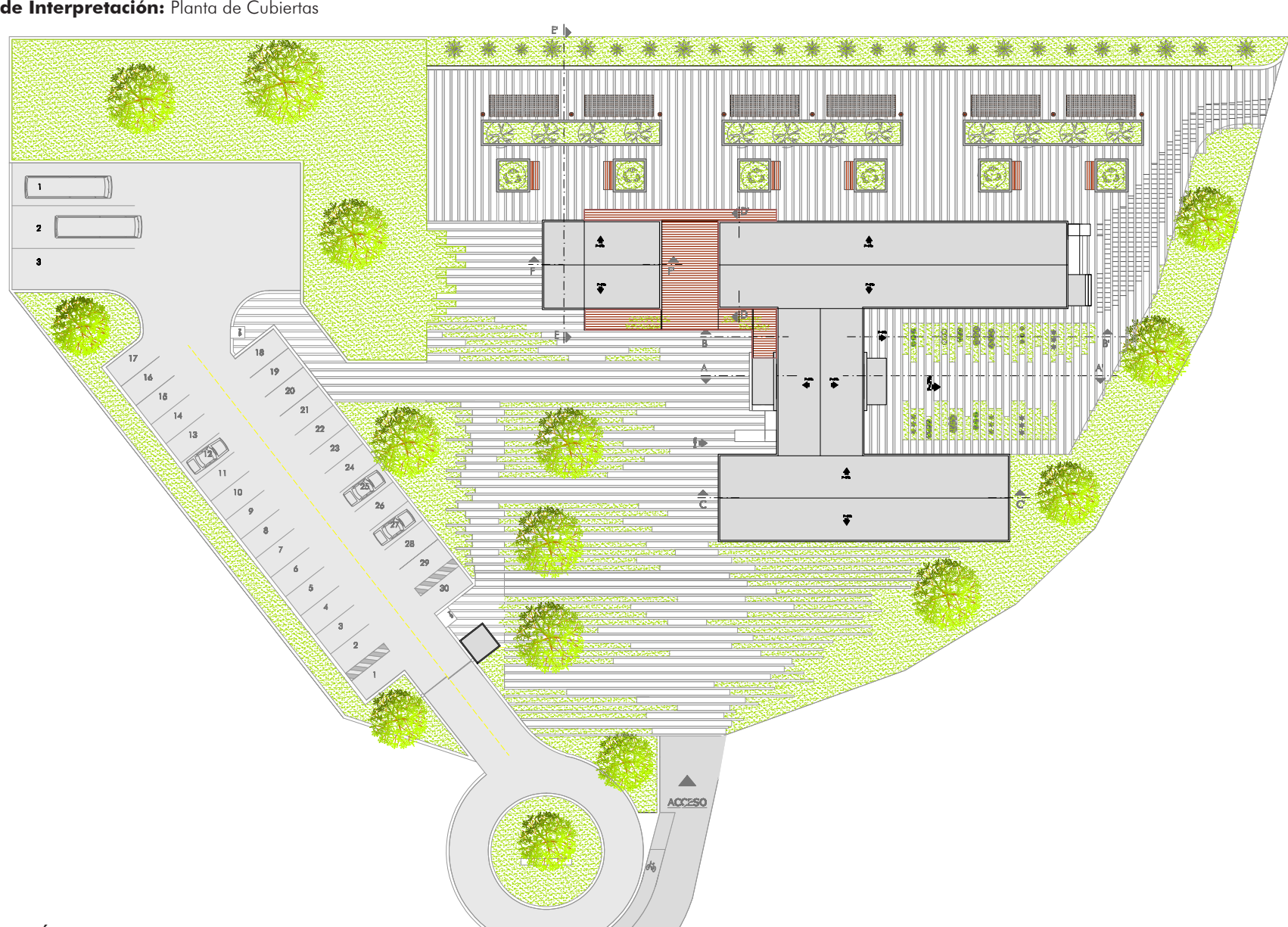
Centro de Interpretación: Planta Única.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.24

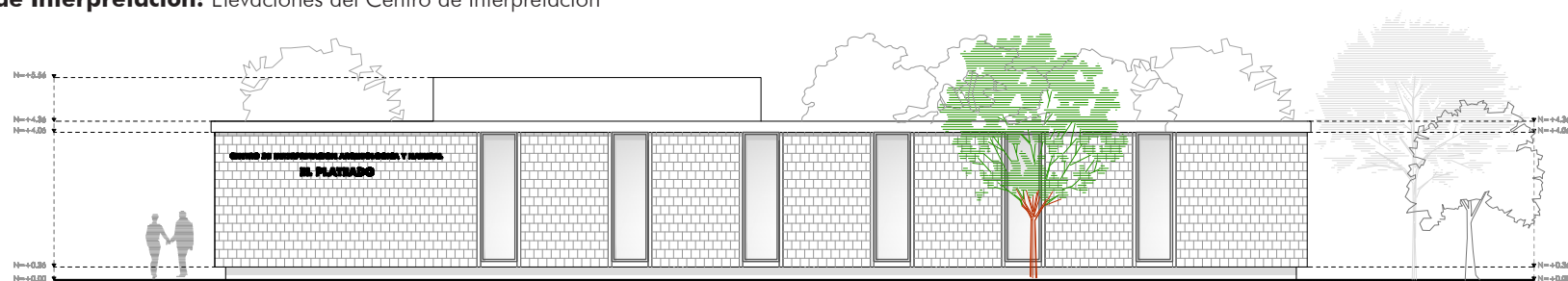
Centro de Interpretación: Planta de Cubiertas



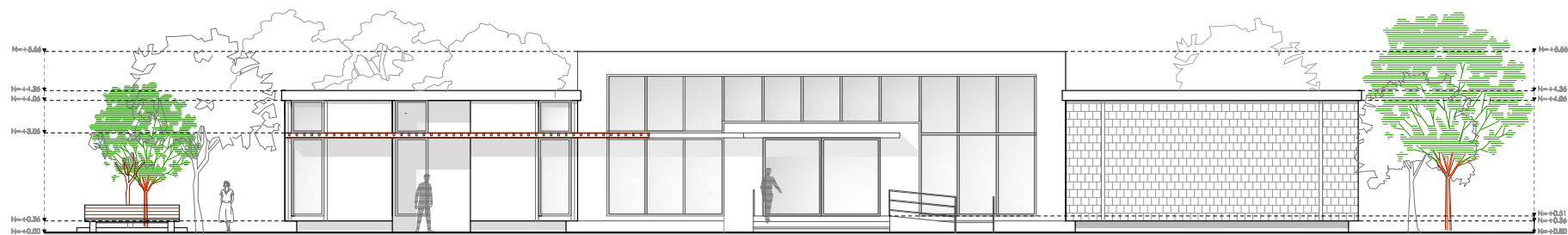
ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.26

Centro de Interpretación: Elevaciones del Centro de Interpretación



ELEVACION LATERAL DERECHA

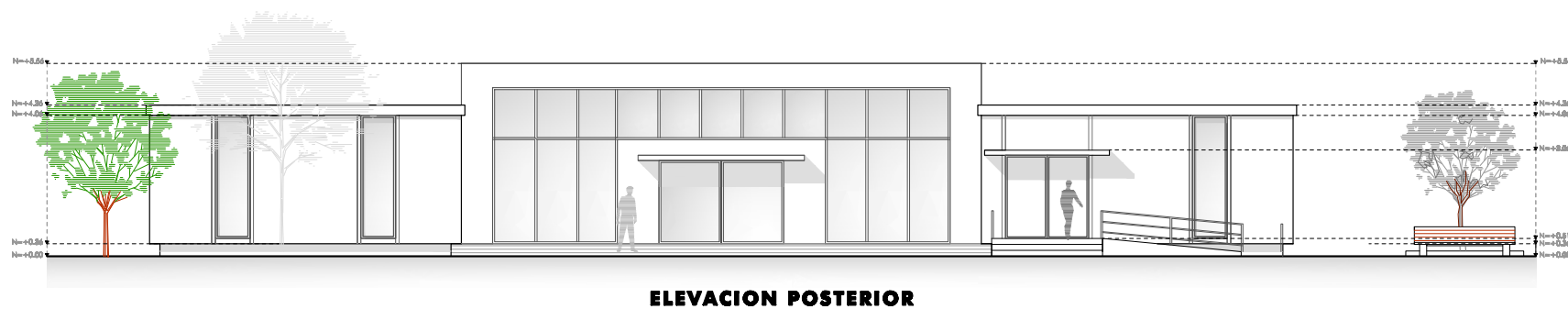


ELEVACION FRONTAL

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.27

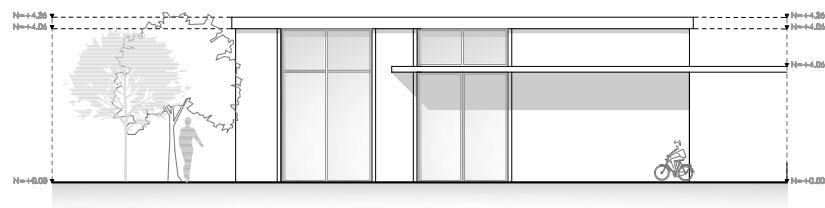
Centro de Interpretación: Elevaciones del Centro de Interpretación



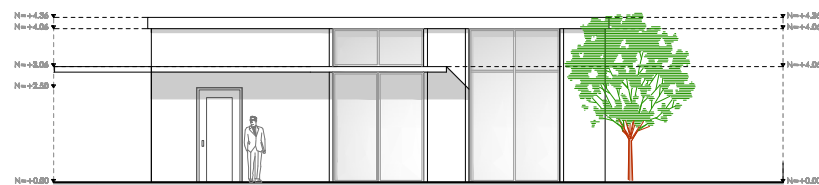
ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.28

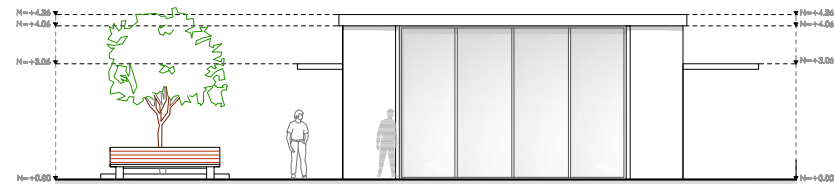
Centro de Interpretación: Elevaciones de la Cafetería del Centro de Interpretación.



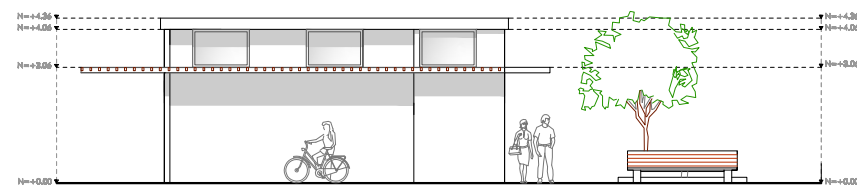
ELEVACION FRONTAL



ELEVACION POSTERIOR



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA



ELEVACION LATERAL DERECHA

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.29

Centro de Interpretación: Vista Aérea del Centro de Interpretación.



ELABORACION: Grupo de Tesis

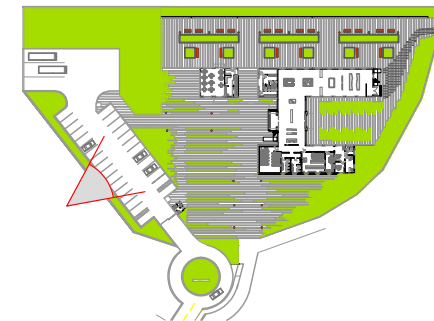


GRAFICO N° V.2.30

Centro de Interpretación: Vista hacia el vestíbulo exterior del Centro de Interpretación desde el Oeste.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



GRAFICO N° V.2.31

Centro de Interpretación: Vista hacia el acceso principal al Centro de Interpretación desde el Vestíbulo Exterior



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

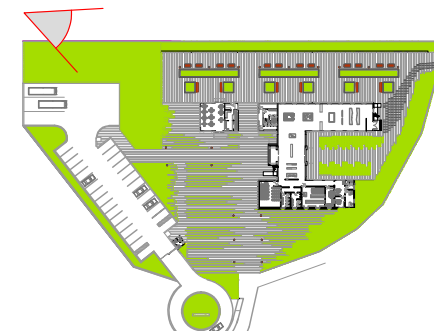


GRAFICO N° V.2.32

Centro de Interpretación: Vista hacia el Área de Recreación Pasiva desde el Oeste.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



GRAFICO N° V.2.33

Centro de Interpretación: Vista hacia el Área de Recreación Pasiva desde el Este, zona de rutas interpretativas.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



GRAFICO N° V.2.34.

Centro de Interpretación: Vista hacia el Jardin Botanico desde el Este.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



GRAFICO N° V.2.35.

Centro de Interpretación: Vista hacia la Cafeteria desde la zona de Parquadero de Buses.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



GRAFICO N° V.2.36.

Centro de Interpretación: Vista de la Fachada Norte del Centro y del Área de Recreación Pasiva



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis



GRAFICO N° V.2.38.

Centro de Interpretación: Vista interior de la Sala de Exposiciones del Centro de Interpretación.



ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.8.- Identificación y Evaluación de Impactos ambientales.

2.8.1.- Identificación de Acciones que causan impactos ambientales.

a. FASE DE CONSTRUCCIÓN:

Para la construcción de este proyecto se ha seleccionado un sitio que actualmente ya cuenta con cierta infraestructura y ya ha sido modificado anteriormente, por lo que en la fase de construcción si se podrían generar acciones que alteren el medio físico estas serán muy pocas y de baja intensidad. Por lo general los movimientos de tierra son los que mas afectan al medio físico pero como este sitio ya se encuentra nivelado, los movimientos de tierra no serán muy necesarios.

- a. Demolición de obras civiles existente, incluida la pista de Aeromodelismo.
- b. Desalogo de escombros.
- c. Movimiento de tierras para la construcción de una red de infraestructura de agua potable y aguas servidas.
- d. Movimiento de tierra para la cimentación del Centro.
- e. Eliminación de la capa vegetal y de tierra en sitios de emplazamiento de obras civiles.
- f. Construcción de Obra Civil del Centro
- g. Construcción de caminerías.
- h. Colocación de piedra para el Área de Recreación Pasiva.

- i. Instalación de mobiliario urbano.
- j. Siembra de capas de vegetación.
- k. Desembarque de materiales de construcción no controlado
- l. Eliminación no controlada de materiales de construcción.
- b. FASE DE FUNCIONAMIENTO:
 - a. Incremento de la oferta de espacio recreacional.
 - b. Uso de las instalaciones por visitantes.
 - c. Aumento de flujo vehicular a la zona.
 - d. Inseguridad por afluencia de personas al Parque.
 - e. Inadecuada disposición de desechos sólidos.
 - f. Comidas campestres de grupos familiares sin control
 - g. Vandalismo.
 - h. Mayor interacción y cooperación entre las comunidades cercanas y entidades responsables del sitio.
 - i. Dotación de infraestructura para parqueaderos y circulación peatonal
 - j. Dotación de infraestructura para eventos culturales y tradicionales.

2.8.2.- Determinación de Factores Ambientales susceptibles de recibir impactos.

- a. Capa de vegetación
- b. Suelo
- c. Fauna
- d. Aire
- e. Confort Sonoro
- f. Población
- g. Salud
- h. Empleo
- i. Recreación
- j. Nivel de Vida
- k. Uso de suelo
- l. Paisaje
- m. Turismo
- n. Seguridad
- o. Infraestructura Existente.

2.8.3.- Identificación de Impactos Ambientales.

En el siguiente Cuadro se presenta los Impactos Ambientales Positivos y Negativos que se generan por el Proyecto tanto en la fase de Construcción como en la fase de Funcionamiento. En el Cuadro N°

V.2.10. se presenta la Incidencia y la Magnitud de las Acciones sobre los Factores Ambientales.

2.9.- Plan Preliminar de Manejo Ambiental.

2.9.1.- Medida correctora para la mitigación de los efectos causados por la eliminación vegetal en los sitios de emplazamientos de obras civiles, con afecciones al medio físico y paisaje.

a. Medidas para mitigar las afecciones sobre el medio físico y paisaje.

- Se procurará usar el suelo estrictamente necesario.
- Para mejorar el suelo y el paisaje se sembrará nueva vegetación en donde se requiera y se dará mantenimiento a la existente.
- Controlar el proceso de construcción y afectación al paisaje natural.

b. Presupuesto de medida de correctora: para la ejecutar la medida correctora se requiere de un presupuesto estimado de 8.550 dólares, que incluyen encespado y la plantación de especies nativas, este monto esta incluido en el presupuesto referencial para la construcción del Centro de Interpretación.

2.9.2.- Medida correctora ante los efectos que causan los movimientos de tierra inapropiados, con afecciones al medio físico y al paisaje.

a. Medida para mitigar las afecciones de medio físico y paisaje.

- Se moverá únicamente la tierra que se requiera para la colocación de la infraestructura se requiera.

CUADRO N° V.2.10.**Centro de Interpretación:** Identificación de los Impactos Ambientales. Incidencia y magnitud.

PRINCIPALES ACCIONES QUE CAUSAN IMPACTOS AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES															Total Incidencia Impactos Negativos	Total Magnitud Impactos Negativos	Total Incidencia Impactos Positivos	Total Magnitud Impactos Positivos
		Capa de Vegetación	Suelo	Fauna	Aire	Confort Sonoro	Población	Salud	Empleo	Recreación	Nivel de Vida	Uso de Suelo	Paisaje	Turismo	Seguridad	Infraestruc. Existente				
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Demolición de obras civiles existente.	-3/-1		-2/-1	-1/-1	-1/-1		-1/-1	3/1			2/1				-2/-1	10	6	5	2
	Desalogo de escombros	-1/-1	1/1			-1/-1			3/1			2/1				1/1	2	2	7	4
	Movimiento de tierra para construcción de infraestructura de servicios básica		-2/-1		-2/-1	-1/-1			3/1		1/1	2/1	-1/-1			2/1	6	4	8	4
	Movimiento de tierra para cimentación	-2/-1	-2/-1		-2/-1	-1/-1		-1/-1	3/1								8	5	3	1
	Eliminación de capa vegetal y tierra	-2/-1	-2/-1	-2/-1	-1/-1				3/1				-2/-1				9	5	3	1
	Construcción de Obra Civil del Centro					-2/-1		-1/-1	3/3								3	2	3	3
	Construcción de caminerías , pisos al exterior.					-1/-1			3/2								1	1	3	2
	Instalación de mobiliario urbano								2/1										2	1
	Siembra de capas de vegetación	2/2	3/2	2/2	2/2				3/2			2/2	2/2						16	14
	Desembarque de materiales de construcción no controlado	-1/-1	-1/-1						3/1								2	2	3	1
	Eliminación no controlada de materiales de construcción	-3/-1	-2/-1	-2/-1	-1/-1				3/1			-1/-1	-1/-1				10	6	3	1
FASE DE FUNCIONAMIENTO	Incremento de oferta de espacio recreacional						3/3	2/3		3/3	1/3			1/3					10	15
	Uso de instalaciones por visitantes	3/3	3/3	3/3		3/3	3/3	3/3	3/1	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	-1/-1		1	1	36	34
	Aumento de flujo vehicular						-1/-1								-1/-1		2	2		
	Inseguridad por afluencia de personas.						-1/-1				-1/-1				-2/-1		4	3		
	Inadecuada disposición de desechos sólidos.	-1/-1	-1/-1	-1/-1				-1/-1		-1/-1	-1/-1		-2/-1				8	7		
	Comidas campestres de grupos sin control		-1/-1					-1/-1		-1/-1			-1/-1	-1/-1	-1/-1		6	6		
	Vandalismo	-2/-2					-1/-1	-1/-1		-2/-2	-1/-1		-1/-1	-1/-1	-1/-1	-1/-1	11	11		
	Cooperación comunidades-entidades responsables .						1/1				1/1			1/1	1/1				4	4
	Dotación de infraestructura para parqueaderos y circulación peatonal						1/1	2/1		2/1	2/1	2/1		1/1	1/1				11	7
	Dotación de infraestructura para eventos culturales y tradicionales.						2/1	1/1		2/1	2/1	2/1			2/1				11	6
TOTAL DE INCIDENCIA IMPACTOS NEGATIVOS		15	11	7	7	7	3	6		4	3	1	8	2	6	3	83			
TOTAL DE MAGNITUD IMPACTOS NEGATIVOS		9	7	4	5	6	3	6		4	3	1	6	2	5	2		63		
TOTAL DE INCIDENCIA IMPACTOS POSITIVOS		5	7	5	2	3	10	8	35	10	10	15	5	6	4	3			128	
TOTAL MAGNITUD DE IMPACTOS POSITIVOS		5	6	5	2	3	9	8	16	8	10	10	5	8	3	2				100

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

- Mejorar el suelo sujeto a movimientos y establecer sistemas que permitan generar seguridad a los obreros.

- Advertir a la ciudadanía y a los moradores de las molestias temporales a través de cuñas radiales y letreros en el sitio de construcción.

b. Presupuesto de la medida de correctora: para esta medida no existe un presupuesto establecido puesto que en obra se controlara este impacto, y luego en casos establecidos se sembrara vegetación, lo cual ya se ha considerado en la Medida anterior.

2.9.3.- Medida correctora que previene la inseguridad laboral durante el proceso de construcción del Centro, con afecciones a la salud y a la población.

a. Medida correctora de impactos negativos sobre la salud y la población.

- Otorgar el adecuado equipo de trabajo a los obreros encargados en cada intervención.
- Dar explicaciones previas sobre el trabajo que deben realizar y los posibles riesgos existentes de alguna actividad.
- Contratar a personal que vele por la seguridad de los obreros y a la vez que vigile la adecuada construcción de la obra.

b. Presupuesto de la medida de correctora: El presupuesto para esta medida esta incluido en el costo de la mano de obra de cada rubro. Al considerar mano de obra se consideran también todos las herramientas y equipo necesario para que la gente trabaje adecuadamente. Además la persona encargada de vigilar la obra y a los obreros sera el residente cuyo sueldo esta incluido en la obra

2.9.4.- Medida correctora de los efectos que ocasionan en el medio físico la mala disposición de escombros y materiales de construcción con afecciones al medio físico y al paisaje.

a. Medida Correctora en factores ambientales como suelo.

- Reglamentar y supervisar la actividad de desembarque en cuanto a horarios y disposición física
- Destinar un espacio necesario para el desembarqué de materiales y para la colocación de escombros que puedan generarse en el medio.

b. Presupuesto de medidas de corrección: los danos al suelo y a la vegetación deberán ser controlados constantemente por la persona encargada de la obra, será parte de sus actividades por lo tanto el cuidado del espacio esta incluido dentro del presupuesto general de la obra, en el rubro de mano de obra .

2.9.5.- Medida correctora a la inseguridad que pueda generarse en las instalaciones del Centro de Interpretación, con afecciones a la seguridad de la población.

a. Medida Correctora en factores ambientales como la seguridad.

- Dotación de control policial en la zona.
- Contratación de personal que pueda vigilar el predio sobre todo en las noches.

b. Presupuesto de medidas de corrección: el presupuesto para esta medida esta incluida dentro de los costos que se generan en la fase de funcionamiento del Centro, en el rubro de pagos al personal contratado. Por lo general un guardia de seguridad tiene un sueldo

de 540 dólares mensuales.

2.9.6.- Medida correctora ante el comportamiento que pueden tener cierto grupos de visitantes del Centro, como actos vandálicos, mal uso de las instalaciones, comidas campestres sin control, con afecciones a la seguridad y a la población.

a. Medida correctora de impactos negativos sobre la seguridad y la población:

- Contratación de personal de diversa índole como guías, guardias que controlen cierto comportamiento de los visitantes del sitio.
- Colocar señalización que recuerde a las personas sobre el buen comportamiento que deben tener dentro de las instalaciones del Centro de Interpretación

b. Es imprescindible que se realicen las medidas correctoras para que el proyecto no genere impactos negativos en el sector, y además estas medidas son muy necesarias debido a que el proyecto se encuentra emplazado en una zona cercana a el Área Protegida. La señalización tendría un costo referencial de 2.000 dólares.

2.10.- Inversiones del proyecto

Para la ejecución del proyecto se requiere realizar ciertas inversiones, a continuación se describen de manera general los rubros generales que requiere el proyecto de manera que se presenta un presupuesto aproximado que se requiere para el Centro de Interpretación.

2.10.1.- Adquisición de terreno.

Uno de los rubros principales que se requieren para el proyecto es la adquisición de los terrenos en los que se preve el emplazamiento de los

proyectos.

En este caso el Área en el que se prevé implantar el proyecto fue considerada en el proyecto anterior, al igual que el costo de indemnización de los propietarios puesto que se considera un sitio con valor cultural y natural.

Es así que el costo de la adquisición del terreno ya fue considerado en el proyecto de las Rutas Interpretativas por lo que en este proyecto no se hará referencia al costo del terreno .

2.10.2.- Obras civiles.

Las obras civiles se refieren a las obras para la construcción del proyecto.

En este caso hemos considerado en primer lugar los rubros que se requieren para la edificación únicamente del Centro sin considerar el Área Exterior, para lo cual se ha realizado un listado de rubros con las cantidades y precios unitario de cada uno, lo cual no da un valor total de \$ 272.221,50 dólares. Ver Cuadro N° V.2.11.

Mientras que en el Cuadro N° V.2.12. se presentan los rubros necesarios para la construcción de los espacios exteriores como Área de Parqueaderos, Área de Recreación Pasiva y Plaza, para lo cual se requiere un presupuesto estimado de \$93.566,00 dólares.

CUADRO N° V.2.11.**Centro de Interpretación:** Presupuesto Referencial para Centro de Interpretación.

NUM.	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza manual de terreno y desalojo	m2	7500	2.80	21000.00
	Replanteo y nivelación	m2	840	3.70	3108.00
2	EXCAVACIONES Y RAZANTEO				
	Excavación manual de plintos y cimientos	m3	80	8.70	696.00
3	DEMOLICIÓN				
	Demolición de estructura existentes	m2	40	32.00	1280.00
4	DESALOJO				
	Desalojo de material cargado a maquina	m3	120	4.35	522.00
5	ESTRUCTURA				
	Replanteo de piedra canto rodado ø15cm	m2	840	6.90	5796.00
	Hormigón Ciclópeo 60% piedra y 40% hormigón	m3	75	112.50	8437.50
	Hormigón en paredes de f'c 210 kg/cm2 + Encofrado	m3	307	145.50	44668.50
	Acero de Refuerzo: estructura -pisos - cubierta	Kg.	11000	2.10	23100.00
	Hormigón en cadenas de f'c= 210 Kg./cm + Encofrado	m3	25	165.20	4130.00
	Vigas para losa de cubierta	Kg.	12500	2.40	30000.00
	Lamina metálica colaborante		840	5.30	4452.00
6	MAMPOSTERÍA				
	Mampostería de Ladrillo Panelón	m2	290	24.65	7148.50
	Recubrimiento con Piedra Labrada	m2	290	34.60	10034.00
	Mampostería de Bloque e=10cm	m2	360	18.40	6624.00
7	ENLUCIDO				
	Enlucido de Hormigón Ciclópeo - Base	m2	63	12.20	768.60
	Enlucido de paredes - vertical	m2	720	12.20	8784.00

NÚM.	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8	PISOS				
	Contrapiso de Hormigón para piso de f'c 180kg/cm2 e= 10cm	m2	835	11.20	9352.00
	Alisado de pisos con mortero 1:3 e= 2cm	m2	830	5.20	4316.00
	Porcelanato e=1,5cm con mortero acrílico	m2	757	49.50	37471.50
9	RECUBRIMIENTOS				
	Baldosa para pisos	m2	78	28.60	2230.80
	Baldosa para paredes	m2	120	24.40	2928.00
10	CARPINTERÍA				
	Ventanas	m2	268	52.00	13936.00
	Pasamanos	ml	29	120.40	3491.60
	Puertas de madera	u	14	165.00	2310.00
	Puertas corredizas de Vidrio	u	5	116.10	580.50
11	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				
	Salida de agua fría PVC	pto	34	45.00	1530.00
	Salida para medidores PVC	pto	1	45.00	45.00
	Válvula Check 1/2"	u	1	15.00	15.00
	Llave de paso cortadora de 1/2"	u	4	15.00	60.00
12	INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS				
	Bajante de aguas lluvias PVC 110mm con tubo y accesorios	ml	48	6.50	312.00
	Canalización PVC 50mm con tubo y acc.	ml	8	17.20	137.60
	Canalización PVC 110mm con tubo y acc.	ml	95	26.50	2517.50
13	BAÑOS				
	Sanitarios	u	14	184.50	2583.00
	Lavamanos de 1 llave	u	15	91.20	1368.00
	Urinaros	u	4	180.50	722.00
	Accesorios de baños	u	20	26.50	530.00
	Puertas para baños	u	14	83.20	1164.80
	Divisiones para baños	u	10	96.50	965.00
	Tarja para Cocina	u	1	240.50	240.50

NÚM.	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Tablero de control 4-8puntos instalados	u	1	60.30	60.30
	Tomacorriente 110V instalado	pto	22	24.70	543.40
	Luminaria 2 x 20 W instalada	u	46	76.50	3519.00
	Tubería conduit 1/2" instalada	ml	80	5.50	440.00
	TOTAL			\$ 273918.60	

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° V.2.12.

Centro de Interpretación: Presupuesto Referencial para el Área Exterior del Centro.

NÚM.	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	PISOS PARQUEADEROS				
	Contrapiso de Hormigón para piso de f'c 180kg/cm ² e= 10cm	m2	1480	5.80	8584.00
	Replanteo de piedra canto rodado ø15cm	m2	1480	6.90	10212.00
2	PISOS PARA EXTERIOR				
	Compactación de tierra	m2	2800	1.20	3360.00
	Tendido de cama de arena	m2	2800	1.70	4760.00
	Piedra labrada para pisos - colocada	m2	2800	35.60	99680.00
	Piedra de bordillo para jardineras	ml	600	5.40	3240.00
3	VEGETACIÓN				
	Encespado	m2	2400	3.50	8400.00
	Vegetación diversa - plantado	pto	150	26.70	4005.00
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
	Limpieza de la obra	m2	7500	1.30	9750.00
	TOTAL			\$151991.00	

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

El presupuesto estimado para la construcción de obras civiles del Centro de Interpretación es de \$425.909,60 dólares.

Es decir que el costo de construcción para el Centro es de aproximadamente 350,00 dólares el metro cuadrado y para el Área Exterior el costo de Construcción es de 25 dólares el metro cuadrado.

2.10.3.- Adquisición de Mobiliario.

Analizando el diseño arquitectónico planteado para el Centro de Interpretación se ha establecido realizado dos cuadros referentes al presupuesto referencial que se requiere para la adquisición del mobiliario del Proyecto.

En el Cuadro N° V.2.13. se presenta las cantidades y precios de los mobiliarios que se requieren para el Centro sin incluir el Área Exterior, para lo cual se ha calculado que se requiere un monto de \$16.946,00 dólares.

Mientras que en el Cuadro N° V.2.14. se presenta un presupuesto referencial para el mobiliario exterior, para lo cual se ha estimado un costo de \$10.800,00 dólares.

CUADRO N° V.2.13.

Centro de Interpretación: Presupuesto Referencial del Mobiliario del Centro.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Mesas y sillas para cafetería	u	10	125.00	1250.00
Mesón de Cocina Alto y Bajo	ml	18	145.00	2610.00
Cocina	u	1	115.00	115.00
Refrigerador	u	1	230.00	230.00
Bancas para sala de proyecciones	u	40	55.00	2200.00
Sillas para Biblioteca	u	10	45.00	450.00
Estantes para libros	ml	25.6	135.00	3456.00
Escritorios	u	6	85.00	510.00
Counter de Información	u	1	180.00	180.00
Sillones	u	3	195.00	585.00
Sillas para Escritorios	u	12	65.00	780.00
Mesa y sillas para Reuniones	juego	1	260.00	260.00
Mobiliario para Sala de exposiciones	u	6	320.00	1920.00
Graficas Explicativas	u	20	120.00	2400.00
TOTAL				\$16.946,00

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

CUADRO N° V.2.14.

Centro de Interpretación: Presupuesto Referencial del Mobiliario Exterior del Centro.

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Bancas de 2.5mts	u	6	200.00	1200.00
2	Bancas de 3mts	u	10	240.00	2400.00
3	Luminaria	u	19	350.00	6650.00
4	Basureros	u	10	55.00	550.00
	TOTAL				\$10.800,00

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En el Cuadro N° V.2.15. se presenta la estimación presupuestaria general para la construcción del Centro de Interpretación y adecuación del predio.

CUADRO N° V.2.15.

Centro de Interpretación: Estimación Presupuestaria General.

	RUBRO GENERAL	PRECIO FINAL
Obra Civil	Centro de Interpretación	\$27.3918,6
	Are Exterior: Área de recreación pasiva y plaza	\$151.991,00
Mobiliario	Al Interior del Centro	\$16.946,00
	Al Exterior del Centro	\$10.800,00
Plan	Medidas para Mitigar impactos ambientales.	\$2.000,00
TOTAL		\$455655.60

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En base a los Cuadros presentados anteriormente se ha estimado que se requiere de un presupuesto de \$460.000 dólares aproximadamente para la construcción de este Proyecto.

2.11.- Cronograma de ejecución:

En el Cuadro N° V.2.16. se presenta una estimación del tiempo de ejecución de la obra, se han diferenciado de manera muy general los principales rubros del proyecto. Se estima que para que el proyectos quede listo se requieren de un año y medio aproximadamente.

CUADRO N° V.2.16.

Centro de Interpretación: Cronograma de Ejecución

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN												
ACTIVIDADES	TIEMPO (Meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Construcción de la Obra Civil del Centro												
Implementos de Mobiliario												
Construcción de Plazas y Caminerías												
Adecuación del Área Verde												

ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

2.12.- Fuentes de financiamiento

Las posibles fuentes de financiamiento del proyectos son:

- Ministerio de Turismo
- Ministerio del Ambiente

- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
- Municipalidad de Cuenca (Art.264 de la Constitución)

2.13.- Entidades responsables

- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
- Municipalidad de Cuenca
- Junta Parroquial del Nulti. (Art.267 de la Constitución)

3.- DOTACIÓN DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES.

3.1.- Antecedentes.

En la Imagen Objetivo desarrollada en la Etapa III, se identifican las finalidades hacia la cual dirigir los recursos y esfuerzos necesarios para cumplir con el objetivo general del Plan. Por lo que el diseño del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas, es una estrategia planteada con el propósito de cumplir los siguientes objetivos:

- Potencializar la Productividad Agrícola en las zonas aptas para receptor esta actividad sin generar ningún perjuicio al medio físico.
- Mejorar los niveles de educación e instrucción desde la perspectiva ambiental, cultural y de la producción agrícola.
- Rescatar y potencializar las actividades tradicionales de la zona como: la elaboración de canastos y la alfarería.
- Incentivar la producción primaria en el Área de Influencia Inmediata, para evitar la incorporación de actividades incompatibles con la conservación de El Plateado.

En este sentido, es imprescindible incrementar la eficiencia de la producción, ya sea esta artesanal, agrícola o ganadera; de tal manera que se promueva entre la población la necesidad de capacitarse para alcanzar mejores resultados económicos enfocados en la conservación de medio físico y sin generar impactos negativos sobre los sitios de singular interés.

En otro aspecto, es fundamental incentivar la artesanía con la finalidad de que la actividad recoja los elementos características del lugar. Como actividad artesanal se ha encontrado la elaboración de canastos;

sin embargo, es factible motivar a la población en la diversificación de los productos artesanales, para generar interés entre los visitantes que recorran el lugar.

3.2.- Objetivos del proyecto:

3.2.1.- Objetivo General:

Proveer a la población de las comunidades existentes en el Área de Influencia Inmediata, un centro de capacitación que permita impulsar y desarrollar las potencialidades de las pequeñas empresas, a través de la capacitación y formación de las técnicas de producción artesanal, agrícola y ganadera; de tal manera que se faciliten los procesos de certificación de los saberes mediante la práctica y la experiencia laboral.

3.2.2.- Objetivos Específicos:

- a. Establecer el análisis técnico-económico sobre las distintas alternativas de producción, su evolución futura y las posibles consecuencias que ellas generan.
- b. Proporcionar a la comunidad los conocimientos teóricos-prácticos para la puesta en marcha de las actividades agroproductivas y artesanales.
- c. Suministrar a la población de espacios adecuados con los instrumentos necesarios para la experimentación de las distintas alternativas de producción agrícola y artesanal.
- d. Dar a conocer a los visitantes del Centro de Capacitación y Experimentación, los resultados y propuestas establecidas en los cursos de aprendizaje artesanal y agrario, mediante su demostración y venta en las mismas instalaciones del centro, ferias y exposiciones municipales.

e. Coadyuvar en el mejoramiento y desarrollo de las actividades agroproductivas y artesanales, manteniendo coherencia con el medio, y en particular con las zonas de interés cultural.

3.3.- Justificación:

La elaboración del proyecto se encuentra relacionado con el cumplimiento de los objetivos y estrategias establecidos en la etapa de Imagen Objetivo propuesto para el Área de Actuación, en donde se busca potencializar la productividad agrícola y artesanal, a través de la capacitación técnica de la población; puesto que en general se pretende lograr un territorio enfocado a actividades primarias vinculados con la vivienda rural, de tal manera que se generen los menores impactos hacia sitios de interés como lo es El Plateado.

El sector de planificación en el cual se implementará el equipamiento, se denomina Área de Producción Agrícola con vivienda rural - Calosarin, que presenta condiciones aptas para receptarlo, debido a que es un territorio con una topografía homogénea, y con un suelo fundamentalmente para la producción agrícola como los cultivos de maíz y fréjol.

Otro aspecto a tomar en cuenta es su localización, establecida en una zona de baja densidad, que permite realizar actividades en coherencia con el medio en el que se encuentra. Además de que la determinación de capacidad de acogida del territorio, define que la zona presenta los recursos naturales necesarios para la implementación y desarrollo del Centro de Capacitación. En este sentido, con los antecedentes anteriormente expuestos, se justifica la dotación del Centro de Capacitación, que vinculado con los demás proyectos planteados para el Área de Actuación, permitirán cumplir los objetivos generales del Plan.

3.4.- Oferta actual.

Actualmente, la población del Área de Actuación no cuenta con centros de capacitación y experimentación para promover el desarrollo

de las actividades agrícolas, ganaderas y artesanales; por tal motivo no se puede definir una oferta actual. Es así, que la población ha aplicado durante años las mismas técnicas tradicionales, sin incorporar nuevos métodos que mejoren la calidad y otorguen un valor agregado al producto terminado; y a su vez sin optimizar el tiempo y coste de la producción.

3.5.- Demanda actual y déficit.

En esta ocasión al ser un proyecto nuevo a incorporarse en el Área de Actuación, no se definirá el déficit, debido a que es un indicador que establece la falta de espacio de las instalaciones de un equipamiento existente para atender la demanda de la población analizada en el ámbito de estudio.

Así pues, la demanda actual se establece considerando la población proyectada en el año horizonte del Plan -1249 Habitantes-, determinada en la Etapa IV en el informe de Distribución Espacial de la Población. Además se optó por la aplicación del indicador de actividades educativas y culturales de enseñanza primaria, debido a que se aproxima al criterio de un centro de capacitación y experimentación. En este sentido el indicador de $1,8 \text{ m}^2/\text{Hab}^{110}$, define que la superficie de construcción del establecimiento será de $2248,2 \text{ m}^2$.

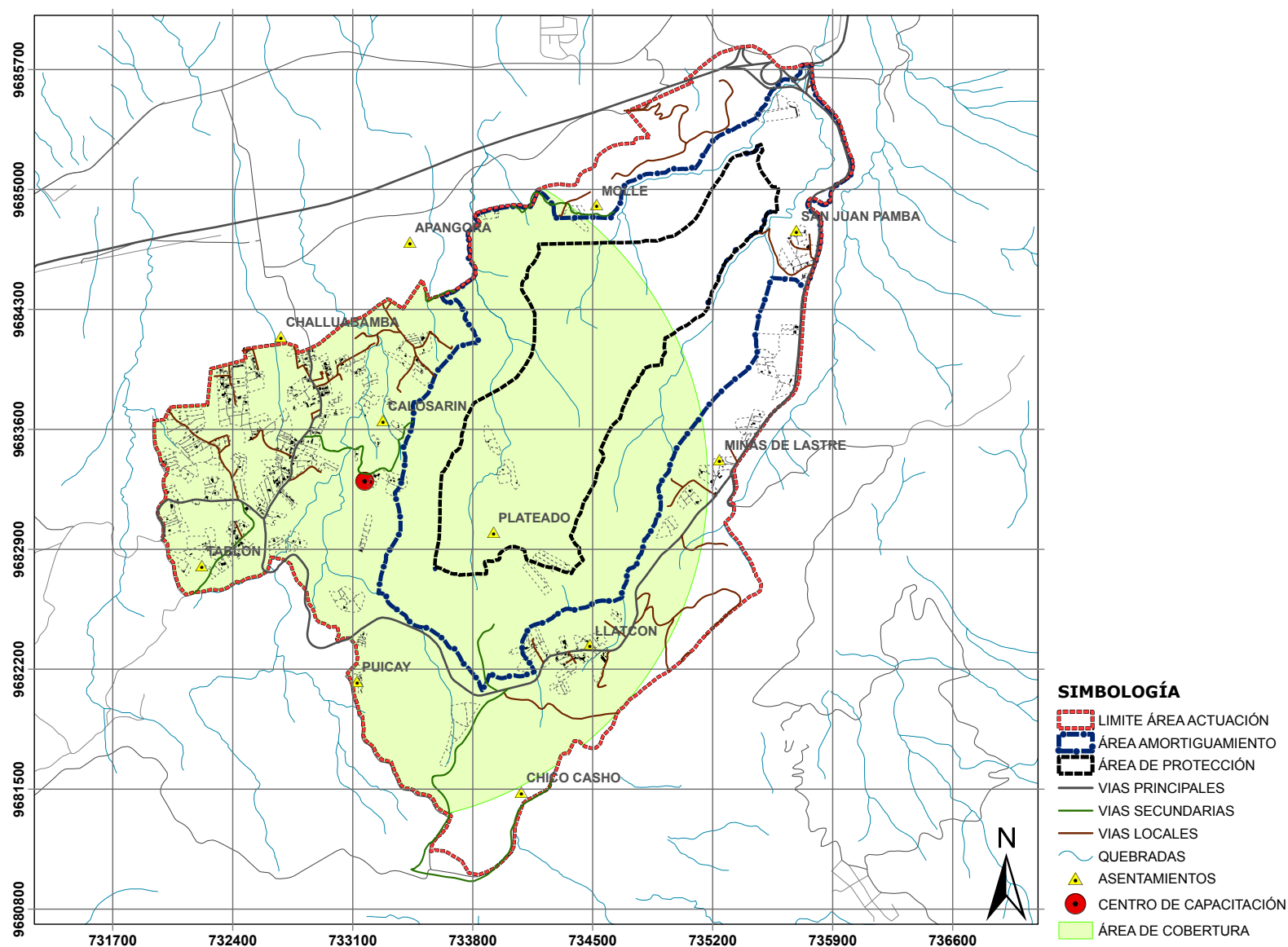
Vale acotar que en el estudio correspondiente a la Población realizado en la Etapa II: Diagnóstico, indica que las personas fundamentalmente se dedican a la actividad secundaria vinculada a la construcción y que en un bajo porcentaje se dedican a la agricultura. Sin embargo dentro de los lineamientos establecidos en el Modelo Objetivo Territorial, se formula a una Área de Actuación básicamente dedicado a la actividad agrícola, razón por la cual el centro de capacitación es indispensable para cumplir ésta directriz.

Para conocer el área de cobertura del equipamiento, se empleó el indicador determinado por la Ordenanza de Gestión Urbana Territorial

110. Consulplan, Plan de Ordenamiento Territorial de Cuenca, 1987, pág. 355

GRAFICO N° V.2.39.

Cobertura del Equipamiento: Centro de Capacitación y Experimentación.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

de Quito, en donde para un centro de capacitación laboral zonal, se establece un radio de influencia de 2000 m; lo que resulta que 716,29 Ha del Área de Actuación se encontrarán servidas por el equipamiento, y que corresponde al 72,9% del área total. (Ver Gráfico N° V.2.39.).

3.6.- Dimensionamiento del proyecto.

El resultado sobre la superficie del terreno para receptor al centro de capacitación y experimentación determinado en el acápite anterior -2248,2 m², otorga el espacio necesario para desarrollar las actividades docentes y administrativas del centro de capacitación; no obstante las prácticas agrícolas y pecuarias requieren que las dimensiones sean mayores, por lo cual han sido establecidas en función de los criterios de un profesional en la materia.

Así pues, el lote identificado presenta una extensión de 13310,20 m², en donde los 25 m² destinados al Derecho de Vía, disminuyen el área a **11563,2 m²**. (Ver Gráfico N° V.2.40.) El equipamiento contará con áreas destinadas para la administración y docencia, desarrollo de prácticas agrícolas y pecuarias, recreación pasiva, parqueaderos; y el área destinada para las vías.

La zona de administración y docencia contará con una superficie de 1014,2 m²; y con la finalidad de optimizar las inversiones para la creación del centro, se establece que en horarios distintos funcionen los talleres de capacitación agrícola, pecuaria, artesanal y de construcción; además que cada aula tendrá capacidad para 25 estudiantes. Esta zona presentará los siguientes espacios:

- Dos aulas para los talleres agrarios
- Dos aulas para los talleres artesanales.
- Un laboratorio experimental.
- Una sala de audiovisuales.
- Una aula de informática.
- Biblioteca.

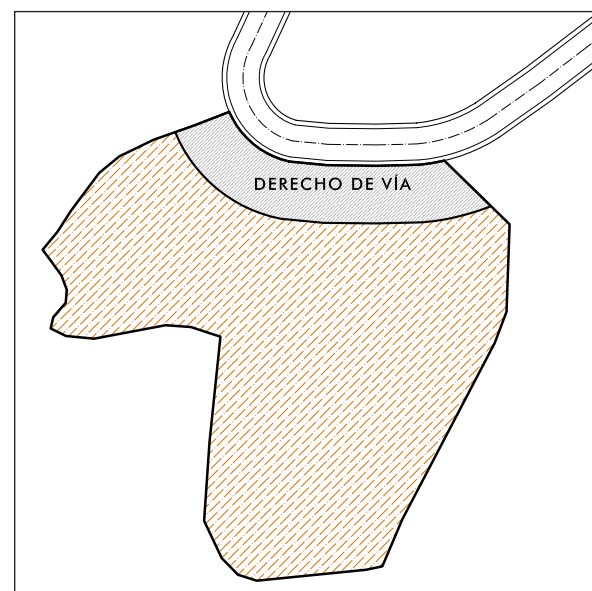
- Administración.
- Baterías Hidrosanitarias.
- Cafetería.
- Bodegas.

En cuanto a la zona destinada para el desarrollo de las prácticas experimentales se generarán los siguientes ambientes que facilitarán la puesta en práctica de los talleres agropecuarios; y tendrá una superficie de 1978 m²:

- Criadero de animales menores.
- Zona de cultivos experimentales.
- Zona de ganadería menor experimental.
- Bodega.

GRAFICO N° V.2.40.

Centro de Capacitación y Experimentación: Predio y Derecho de Vía.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En consecuencia, en el Cuadro N° V.2.17. se muestran las superficies de las zonas proyectadas para el Centro de Capacitación y Experimentación, las mismas que determinan que el área total de construcción refiere a 8967,9 m²; lo que corresponde al 77,5 % de la superficie total del predio.

GRAFICO N° V.2.17.

Centro de Capacitación y Experimentación: Dimensionamiento de las zonas.

ZONAS	SUPERFICIE (m ²)
Zona Docente y Administrativa	1776,7
Zona de Prácticas Experimentales Agropecuarias	4066,7
A. Recreación Pasiva	1033,1
Parqueaderos	318,4
Vías	1773
Superficie Total de Construcción	8967,9

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.7.- Descripción Técnica.

3.7.1.- Localización del Proyecto.

En concordancia con el informe referente al *Dimensionamiento y Localización de Reservas de Suelo para Equipamiento Comunitario*, realizado en la etapa anterior; se destina al Sector de Planeamiento denominado Área de Producción Agrícola con Vivienda - Calosarin para receptor el emplazamiento del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales.

El equipamiento se localizará al Oeste del Área de Amortiguamiento y próximo al Área en Proceso de Consolidación en donde se encuentra el asentamiento de Chaullabamba. Específicamente, se emplazará al Sur del sector de planeamiento SP2, sobre tres predios que tienen frente a la vía de carácter secundario. (Ver Gráfico N° V.2.41.)

3.7.2.- Programación Arquitectónica.

La determinación de los espacios que requiere el Centro de Capacitación para su normal funcionamiento, se fundamentó en los objetivos del proyecto, además de que se consideraron las actividades a las cuales se encuentra dedicada la población, sin excluir el desarrollo de nuevas actividades que fortalezcan el desarrollo económico de la población.

En consecuencia, para los talleres artesanales se designan dos aulas, en lo cuales de forma rotativa, se promoverán las siguientes prácticas artesanales: artesanía en bordado, artesanía en cerámica, artesanía en papel, cestería; y, tejidos de lana y algodón. Con respecto a los talleres agroproductivos se definen dos aulas en las cuales se impartirán las clases de manera rotativa; no obstante, existirá un laboratorio y una sala de audiovisuales que permitirán y facilitarán realizar evaluaciones y experimentaciones sobre los cultivos y crianza de animales.

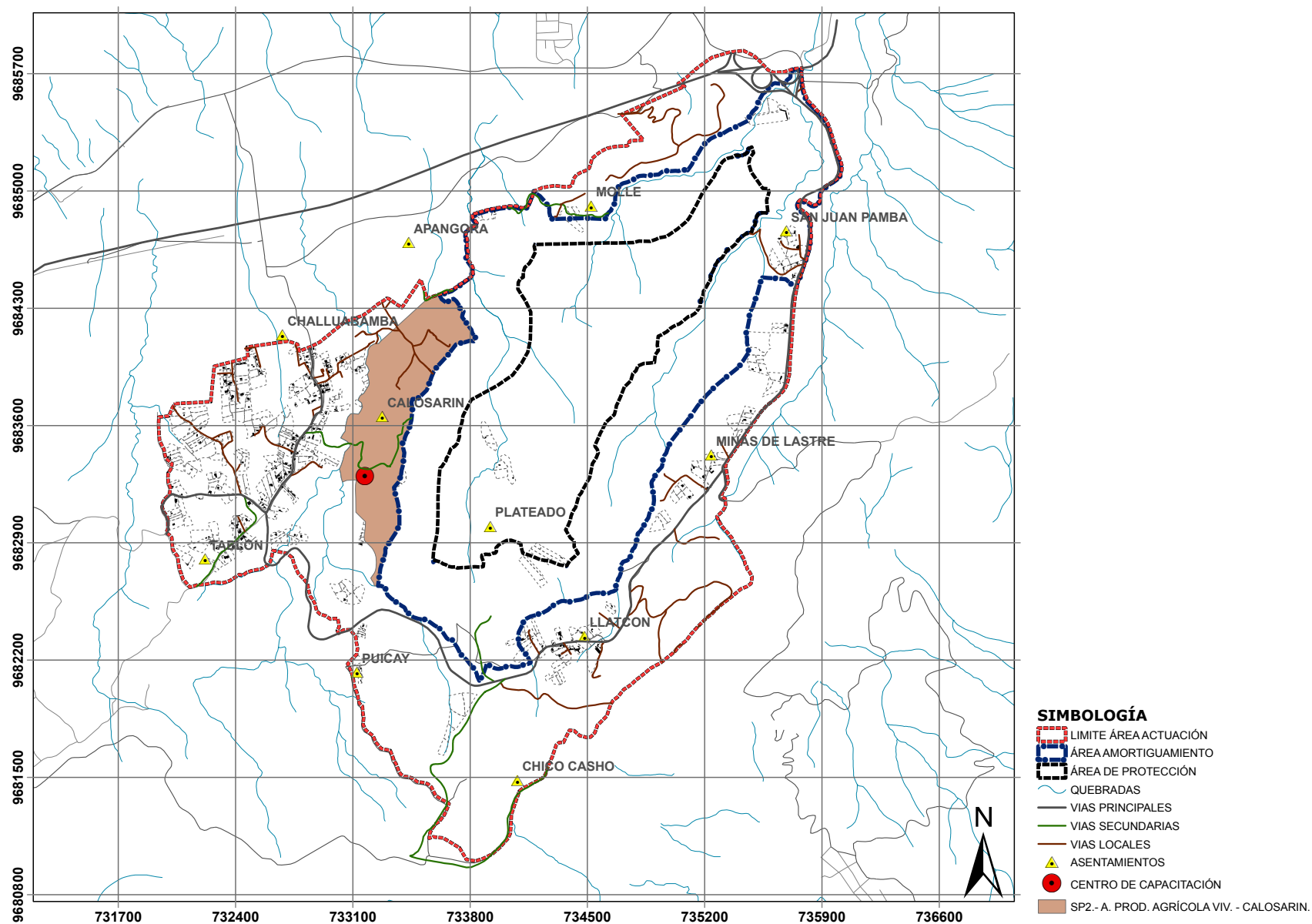
En cuanto a las parcelas demostrativas se ha establecido que se necesitan 18 m² por cada una de ellas, dispuestas en rectángulos de 3 x 6 m, en las cuales podrán operar 3 alumnos al mismo tiempo. El dimensionamiento del establo y el corral para la crianza de ganado vacuno, se realizó tomando en cuenta el espacio requerido para el crecimiento de diez vacas y un toro. Mientras que para definir el área necesaria de una porqueriza, se estimó el espacio requerido por los cerdos según el peso así pues se tiene lo siguiente:

Cerda en gestación	1,6 - 2,2 m ²
Lechones hasta de 15 kg	0,33 m ²
Cerdos entre 15 - 45 kg	0,45 m ²
Cerdos entre 45 - 70 kg	0,75 m ²
Cerdos de más de 70 kg	0,90 - 1,2 m ¹¹

111. Granjas Integrales autosuficientes, ecológicas, familiares, demostrativas, casas, parcelas, universidad al aire libre, universidad verde, ecologiaviviente. Recuperado el 19 de abril del 2012, de <http://es.scribd.com/doc/51492499/21/CONSTRUYA-LA-PORQUERIZA>

GRAFICO N° V.2.41.

Centro de Capacitación y Experimentación: Localización del predio.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Finalmente, en el Cuadro N° V.2.18. se indica el programa arquitectónico, en el cual se observan las dimensiones definidas para cada espacio del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales.

3.7.3.- Diseño a nivel de anteproyecto.

El Planteamiento del presente proyecto, desde su formulación sobre un territorio con características particulares, considera circunstancias específicas que permitan definir las bases de partida en el diseño adecuado para el Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales. En efecto, es procedente estimar criterios arquitectónicos y urbanísticos en la formulación del proyecto para obtener resultados acordes con las directrices establecidas para el Plan.

Para el efecto, a continuación se distinguen los criterios arquitectónicos y urbanísticos que definen al proyecto como tal:

a. Criterios Arquitectónicos.

Los criterios establecidos para el presente proyecto refieren a la forma, función y tecnología.

- Forma.

El entorno, que rodea la zona donde se emplaza el proyecto se caracteriza de un paisaje rural, en el cual predominan remanentes de vegetación arbustiva combinados con el emplazamiento disperso de viviendas definidas por su arquitectura rural, siendo en su mayoría de dos planta. Sobre el entorno inmediato al predio, la consolidación de la misma es relativamente baja en comparación con el territorio localizado hacia el Norte y Oeste del Área de Actuación, puesto que en se encuentran los asentamientos de Chaullabamba de Nulti y Apangora.

CUADRO N° V.2.18.

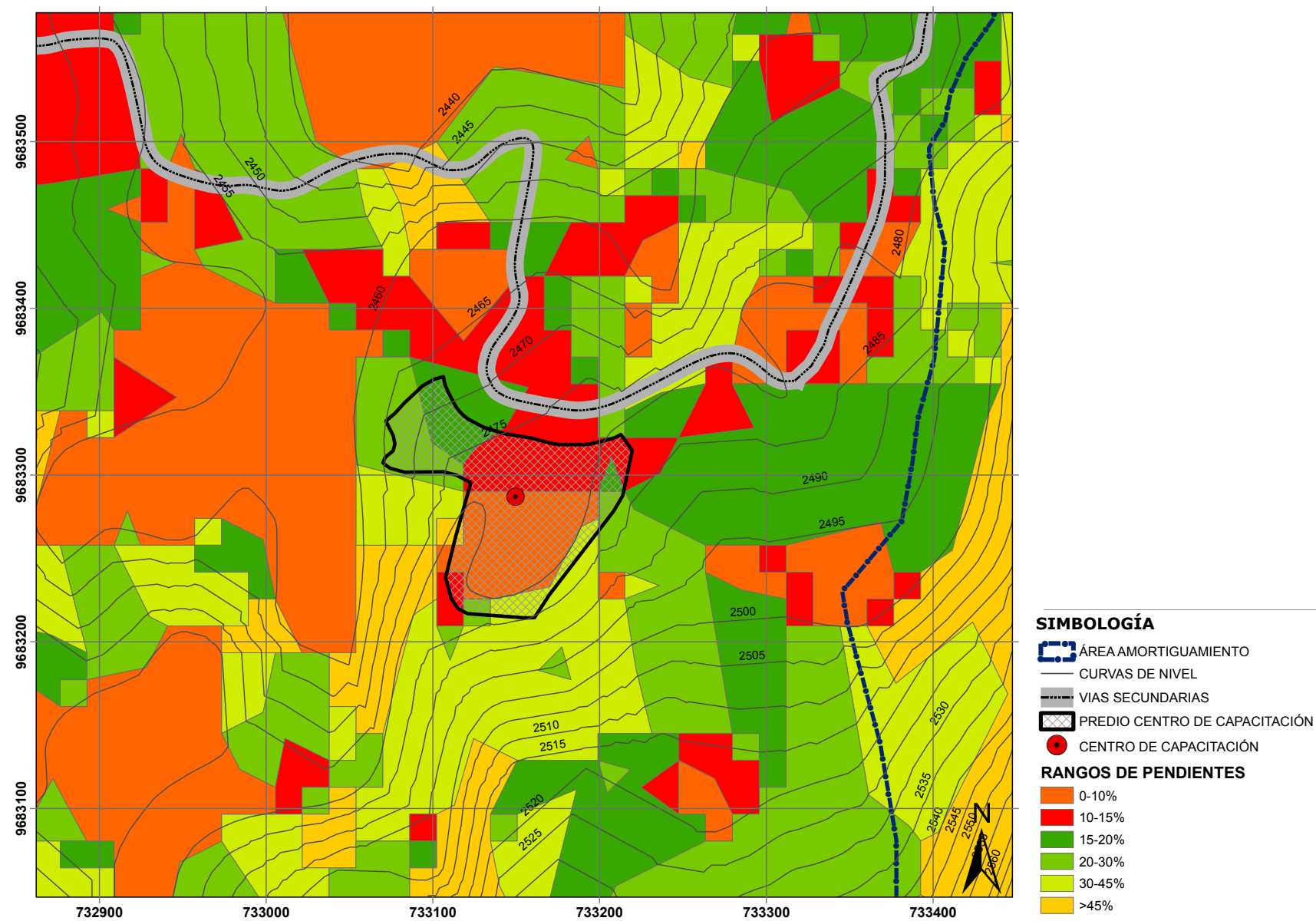
Centro de Capacitación y Experimentación: Dimensionamiento.

ESPACIO	SUPERFICIE (m²)
Talleres Agrarios	86,95
Talleres Artesanales	111,8
Laboratorio Experimental	65,20
Sala de Audiovisuales	44,10
Sala de cómputo	49,15
Biblioteca.	121,60
Administración.	27,7
Secretaría	17,20
Baterías Hidrosanitarias.	50,00
Cafetería.	111,90
Bodegas.	19,60
Establo y corral-ganado vacuno	1106,40
Porqueriza	262,90
Almacenamiento	30,40
Gallinero- Postura de huevos	30,40
Criadero de pollos	30,40
Criadero de cuyes	30,40
Cultivos experimentales	1021,60
Parqueadero	318,40
Plaza de exposiciones	958,80
Plaza para la recreación pasiva	433,70

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En los predios donde se emplazará el equipamiento, la mayor parte del suelo presenta una pendiente de entre el 0-15%. (Ver Gráfico N° V.2.42.) Hacia el lado Este del centro de capacitación el relieve es accidentado, y se levanta el sitio de El Plateado, lo cual genera una pantalla natural para contrarrestar los vientos de la zona, además que se originan cuencas visuales de alta calidad paisajística.

GRÁFICO N° V.2.42.
Centro de Capacitación y Experimentación: Relieve del predio.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

Como se mencionó con anterioridad, las viviendas localizadas en la zona son de carácter rural manteniendo relación con el entorno, a su vez de que se genera un paisaje armónico entre la incorporación de las actividades humanas al territorio y el medio sobre el cual se asienta (Ver Foto N° V).

En este sentido, el proyecto se acoplará al entorno inmediato, sin competir y afectar al paisaje, a través de la utilización de formas básicas; no obstante se tomará como elemento importante para el diseño a los planos inclinados determinados por las cubiertas de las casas del sector. (Ver Foto N° V.2.6.)

FOTO N° V.2.6.

Centro de Capacitación y Experimentación: Predio y Derecho de Vía.



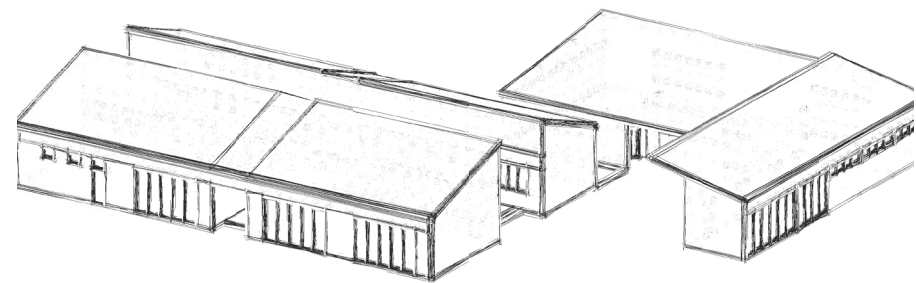
FUENTE: Grupo de Tesis

En el gráfico N° V.2.43., se muestra la parte con mayor importancia del centro de capacitación, y refiere a la zona administrativa y docente; el mismo que se desarrolla con la composición de tres bloques. La proporción que guardan estos tres elementos, permiten realzar al bloque en donde se realizan las actividades de enseñanza y que presenta mayor longitud, para luego otorgar importancia a la zona administrativa y el bloque de la biblioteca.

En cuanto a la estructura, ésta se determina por crujeas que permiten que los elementos estructurales como las columnas y vigas de hormigón, así como también los perfiles de acero que soportan la cubierta, no compitan con el espacio generado hacia el interior de los tres bloques, además que facilitan una circulación ininterrumpida para quienes utilizan el espacio. Las piezas que sostienen la cubierta quedan a la vista, sin embargo estas se integran con el entorno a través del color de la misma, a su vez de que permiten definir sutilmente las aristas de cada bloque.

GRÁFICO N° V.2.43.

Centro de Capacitación y Experimentación.



FUENTE: Grupo de Tesis

- Función.

La funcionalidad es un criterio esencial en el diseño arquitectónico del proyecto, puesto que se relaciona y define la forma del mismo; además de que responde a la configuración de un espacio que satisface los requerimientos necesarios para el desarrollo de las actividades propuestas.

El equipamiento propuesto se define por cinco zonas que se encuentran distribuidas coherentemente con las necesidades y costumbres de la población para utilizar las área de un centro de capacitación y experimentación. Las cinco zonas corresponden a:

CUADRO N° V.2.19.

Centro de Capacitación y Experimentación: Dimensionamiento de las zonas.

ZONA	SUPERFICIE (m ²)
Área administrativa y docente	1776,70
Zona de prácticas pecuarias	2615,90
Zona de cultivos experimentales	1450,90
Área de recreación pasiva	433,65
Área de exposiciones	599,40
Parqueaderos	318,40
Área destinada para vías	1772,70

FUENTE: Grupo de Tesis

Como se muestra en el Gráfico N° V.2.44. , la zona destinada para la administración y docencia, recreación pasiva y para la exposición de los productos agrícolas y artesanales, se localizan conjuntamente en el centro del terreno, otorgándole importancia y garantizando la accesibilidad hacia el sitio.

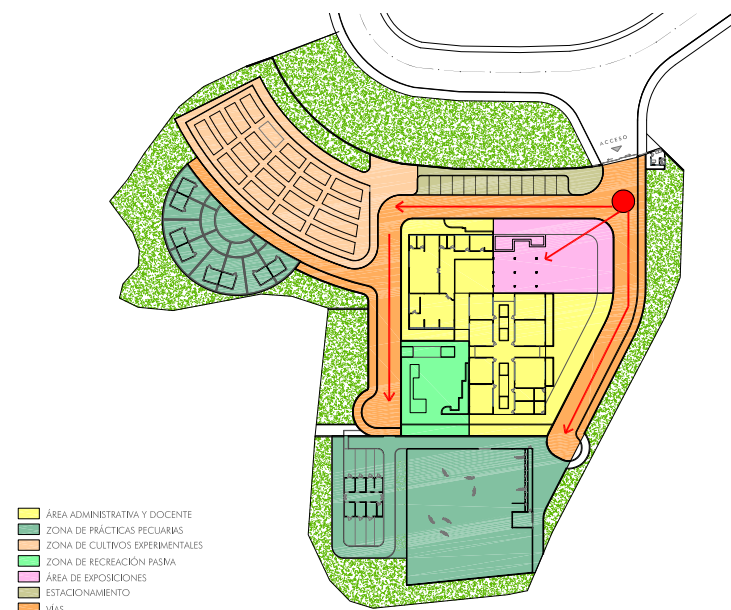
Con relación al área destinada al desarrollo de prácticas pecuarias, se han localizado en dos lugares distintos en el predio, con la finalidad de evitar que la crianza de animales menores se vea afectada por las

particularidades que genera el crecimiento del ganado vacuno y porcino. Para el efecto, el establo que alberga nueve vacas y un toro, así como también la porqueriza se ubican al sur del terreno; mientras que la crianza de animales menores y los cultivos experimentales se sitúan en el lado Oeste del predio.

En otro aspecto, la circulación general que se define en el predio permite al usuario mantener un acceso continuo y directo hacia cualquier punto del terreno, así pues desde la entrada la persona se puede dirigir hacia el centro docente, los cultivos demostrativos o hacia la zona en la cual se encuentra la crianza de ganado vacuno y porcino. Además, a partir de la zona asignada para los cultivos experimentales, se tiene una vía que permite acceder hacia la porqueriza, facilitando el ingreso de vehículos que se relacionen con el transporte de los animales para su comercialización. (Ver Gráfico N° V.2.45.)

GRÁFICO N° V.2.44.

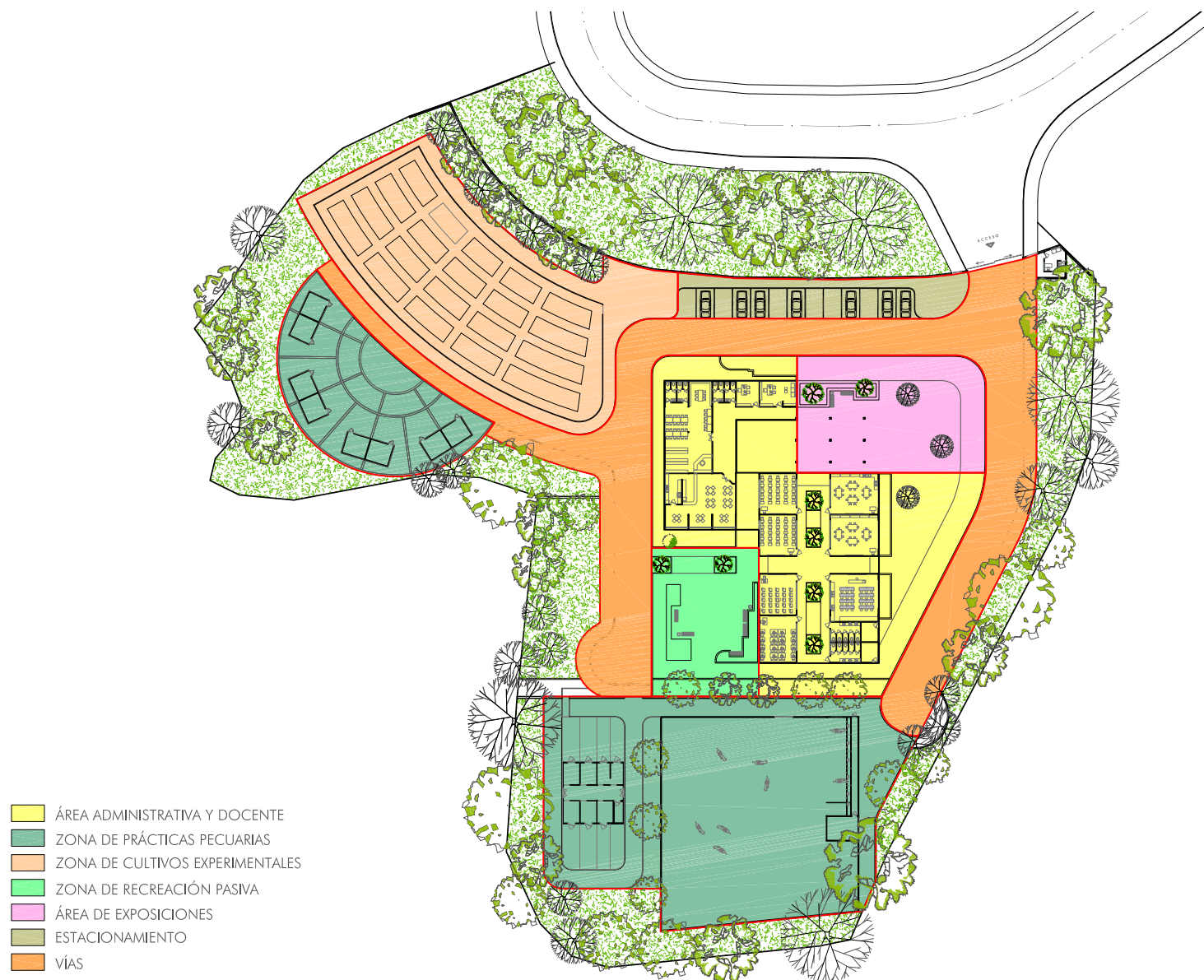
Centro de Capacitación y Experimentación: Circulación General



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRAFICO N° V.2.45.

Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales: Zonificación del Equipamiento

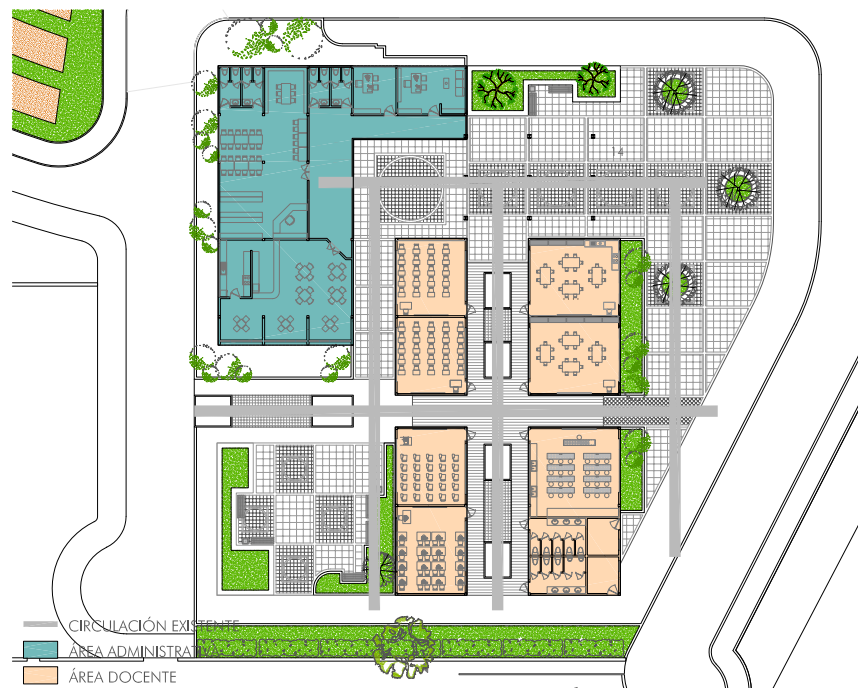


FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

La circulación que se establece en el área administrativa y docente, genera una continuidad de la superficie de la planta, superándose las limitaciones y rigideces de las organizaciones de los pabellones. A esto se suma que las fachadas laterales son siempre vidriadas de piso a techo permitiendo el contacto con la zona de descanso y con los patios más pequeños, de modo de plantear una planta diáfana, con diferencias sutiles entre el interior y el exterior. La circulación propuesta, también permite la conexión flexible entre el área destinada para la exposición de los productos agrícolas y artesanales con la zona destinada a la recreación pasiva; así pues el resultado es una planta acorde con las necesidades de movilización ininterrumpida hacia todos los puntos del terreno, facultando las cuencas visuales generadas por el entorno en el que se encuentra. (Ver Gráfico N° V.2.46.)

GRÁFICO N° V.2.46.

Centro de Capacitación y Experimentación: Circulación del área administrativa y docente.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

- Tecnología.

En el proyecto se utilizarán materiales que cumplan con las necesidades de resistencia y durabilidad, que son exigidos para otorgar la seguridad en espacios públicos y de enseñanza. Por consiguiente, el edificio de una sola planta se conformará por una estructura de vigas de acero y columnas de hormigón, además se otorgará singularidad a la cubierta al utilizar perfiles de acero lacados en color negro con el propósito de definir las aristas de los bloques.

El envoltente de los bloques que configuran el Centro, se plantea con mamposterías de ladrillo y aplicando un enlucido final de mortero de cemento para conferir un ambiente austero y sobrio, característico de un establecimiento de enseñanza. La carpintería de las ventanas serán de aluminio y estarán conformadas por dobles láminas de vidrio para mantener a la edificación con una temperatura adecuada hacia el interior.

Con motivo de resaltar la profundidad de los bloques que pertenecen al área administrativa y docente, se propone recubrir parte de la fachada con listones de madera, de tal modo que la horizontalidad que se proyecte influya en la perspectiva del observador.

En cuanto al recubrimiento de la cubierta, se empleará el mismo material empleado por las edificaciones existentes en el medio (Ver Foto N° V2.7.), siendo la teja artesanal sobre láminas onduladas de fibrocemento, los elementos adecuados para acoplar el proyecto al entorno.

b. Criterios Urbanísticos

En la propuesta del equipamiento se consideraron los siguientes criterios urbanísticos: permeabilidad, variedad, legibilidad y riqueza perceptiva. A continuación se realiza una breve descripción de los factores considerados para incorporar el proyecto al sector de planeamiento SP2, denominado Área de Producción Agrícola con Vivienda - Calosarin.

- Permeabilidad.

Los lugares que poseen permeabilidad, permiten al usuario la variedad de elección en cuanto a las posibilidades de circulación dentro del mismo. Siendo importante que las barreras tangibles o intangibles entre lo público y lo privado, sean eliminadas para permitir el disfrute del espacio y las personas puedan disfrutarlo sin restricciones.

FOTO N° V.2.7.

Centro de Capacitación y Experimentación: Material de las cubiertas del entorno.



FUENTE: Grupo de Tesis

La ruta que conduce hacia el Centro de Capacitación y Experimentación es una vía considerada de segundo nivel, y parte desde la vía principal que conduce a la Autopista Cuenca - Azogues; es así que el camino genera una permeabilidad física y visual hacia el centro.

En cuanto al acceso desde la vía de segundo nivel hacia el Centro, se garantiza también la permeabilidad visual, debido a que éste se encuentra delimitado por una franja de árboles que no impiden la libre circulación hacia el interior del mismo. En este sentido se garantiza la interacción y permeabilidad física entre lo público y lo privado.

- Variedad.

Siendo el Centro de Capacitación y Experimentación un lugar con permeabilidad física y visual, determina un alto grado de variedad de usos; puesto que en el lugar además de que se realizan actividades de docencia, se suma la facilidad de acceso de personas particulares lo cual genera un ambiente con múltiples actividades, formas y personas.

En cuanto al sector, también se genera variedad, debido a que actualmente en el lugar se sitúan únicamente viviendas y actividades afines; por lo que la incorporación de una edificación dedicada a la capacitación en actividades propias del territorio, atraerá a gente diferente, en distintos horarios y por diversas razones.

- Legibilidad.

La incorporación del centro al sector de planeamiento, permite un mayor sentido de legibilidad a partir de la conformación de sus formas y materiales. Determinan además un punto de referencia de ubicación de las personas que circulan por el lugar, puesto que el sector se encuentra en un grado bajo de consolidación.

- Riqueza perceptiva

Es un criterio que con ayuda del diseño arquitectónico, pretende incrementar la variedad de experiencias sensoriales que puede disfrutar el usuario. El diseño del centro considera todos los sentidos, el sentido del movimiento considerando la capacidad de la persona para movilizarse de un lugar a otro sin restricción alguna. El sentido del tacto a través del uso de materiales naturales como la piedra, teja y madera en paredes, techos y pisos. El sentido del olfato por medio de la extensiva vegetación sobre la que se encuentra inmersa, además de los jardines existentes en el centro. Y, el sentido de la vista con las cuencas visuales generadas desde y hacia el interior del equipamiento.

Con relación a los criterios arquitectónicos y urbanísticos anteriormente expuestos, se procedió a definir el proyecto arquitectónico, el mismo que se identifica en los planos anexados al presente capítulo. No obstante, a continuación se realiza una breve muestra del proyecto final, a través de gráficos que otorgan un conocimiento general del mismo. (Ver Lámina 22 hasta la 31)

GRÁFICO N° V.2.47.

Centro de Capacitación y Experimentación: Planta general.

1. ADMINISTRACIÓN
2. SECRETARÍA
3. BAÑO HOMBRES
4. BAÑO MUJERES
5. BIBLIOTECA
6. CAFETERÍA
7. TALLERES AGRARIOS
8. TALLERES ARTESANALES
9. SALA DE AUDIOVISUALES
10. SALA DE CÓMPUTO
11. LABORATORIO
12. BODEGA
13. PASILLO
14. PLAZA
15. ESTABLO
16. PORQUERIZA
17. ALMACENAMIENTO
18. GALLINERO POSTURA DE HUEVOS
19. CRIADERO DE POLLOS
20. CRIADERO DE CUYES
21. CULTIVOS EXPERIMENTALES



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° V.2.48.

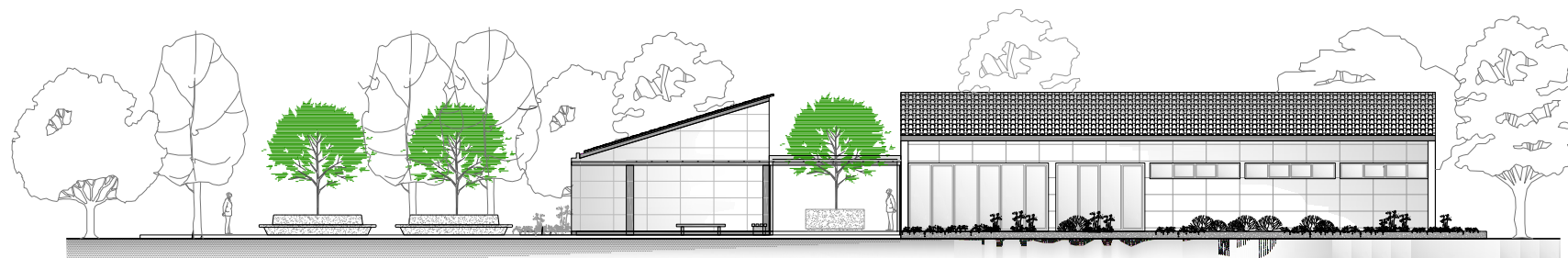
Centro de Capacitación y Experimentación: Planta general. Vista aérea



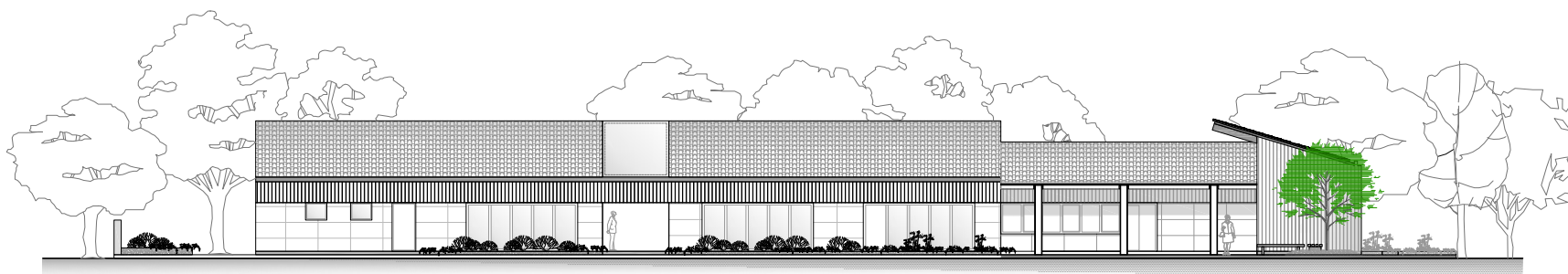
FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° V.2.49.

Centro de Capacitación y Experimentación: Elevaciones de la Zona de Docencia.



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° V.2.50.

Centro de Capacitación y Experimentación: Elevaciones del proyecto en conjunto.



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

GRÁFICO N° V.2.51.

Centro de Capacitación y Experimentación: Elevaciones del proyecto en conjunto.



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

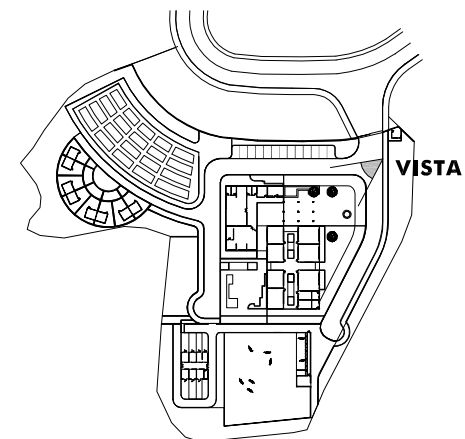


GRÁFICO N° V.2.52.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 1. Desde la entrada del Centro de Capacitación.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

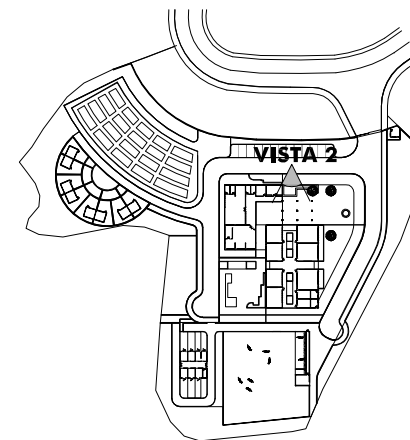


GRÁFICO N° V.2.53.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 2. Hacia la zona de docencia.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

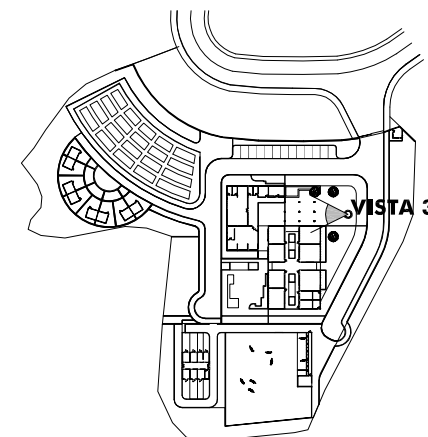


GRÁFICO N° V.2.54.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 3. Hacia la zona administrativa.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

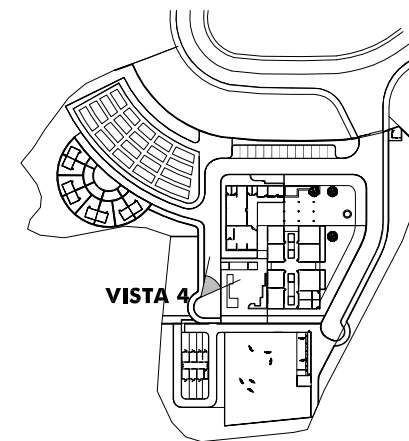


GRÁFICO N° V.2.55.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 4. Hacia la zona posterior de docencia y cafetería.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

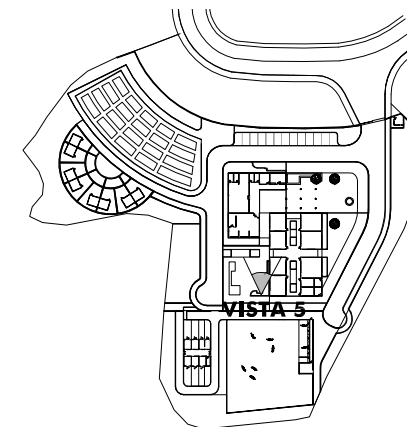


GRÁFICO N° V.2.56.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 5. Hacia el pasillo que conduce a la zona administrativa.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

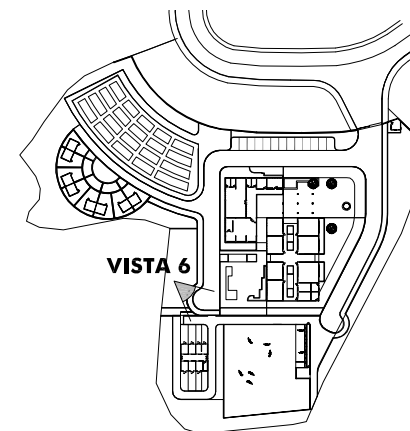


GRÁFICO N° V.2.57.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 6. Hacia el la porqueriza y el establo.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

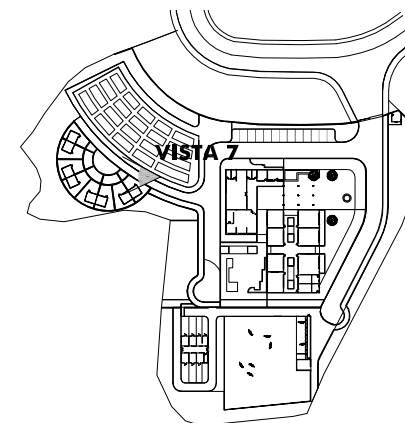


GRÁFICO N° V.2.58.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 7. Hacia la zona de crianza de animales menores.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

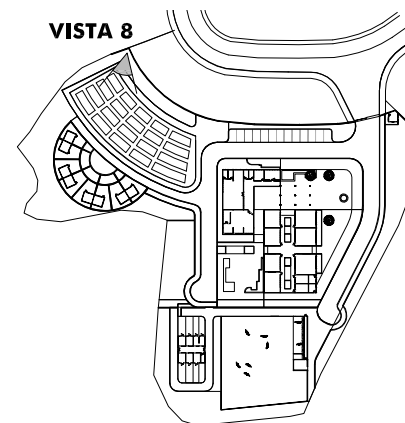


GRÁFICO N° V.2.59.

Centro de Capacitación y Experimentación: Vista 8. Hacia la zona de cultivos experimentales.



FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.8.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.

3.8.1.- Principales Acciones que Causan Impactos Ambientales.

a. Fase de Construcción.

- Expropiación de terrenos para el emplazamiento del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales.
- Eliminación de vegetación en sitios de emplazamiento de obras civiles.
- Movimientos de tierras (uso de maquinaria.),
- Eliminación no controlada de tierras y residuos de construcción.
- Desembarque de materiales de construcción no controlado.
- Construcción de edificaciones, plazas y estacionamientos.
- Construcción de Redes de Infraestructura y Servicios Públicos.
- Instalación de Mobiliario Urbano.
- Siembra de Capa de vegetación (césped) y plantas ornamentales.

b. Fase de Funcionamiento.

- Incremento de la oferta Infraestructura Educativa.
- Inadecuada disposición de aguas residuales por usos de baños.
- Inadecuada disposición de desechos sólidos.

- Uso de las instalaciones por visitantes.
- Vandalismo.

3.8.2.- Factores Ambientales impactados.

Negativamente, de acuerdo a la incidencia y a la magnitud de los impactos los factores ambientales pueden ser clasificados en:

- Capas de Vegetación.
- Suelo.
- Fauna.
- Aire.
- Población.
- Empleo.
- Salud.
- Educación.
- Recreación.
- Nivel de Vida.
- Vialidad y Transporte.
- Paisaje.
- Uso de Suelo.
- Turismo.
- Seguridad.

En el Cuadro N° V.2.20, se realiza una valoración de las causas y efectos que se dan a partir de las acciones que generan impactos sobre determinados factores ambientales y que mantienen estrecha relación con el proyecto a ejecutarse. Para el efecto se ha considerado una valoración de la magnitud e incidencia en una escala del uno a tres puntos.

CUADRO N° V.2.20.**Centro de Capacitación y Experimentación:** Valoración de Impactos Ambientales.

PRINCIPALES ACCIONES QUE CAUSAN IMPACTOS AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES															Total Incidencia Impactos Negativos	Total Magnitud Impactos Negativos	Total Incidencia Impactos Positivos	Total de Magnitud Impactos Positivos
		Capa de Vegetación	Suelo	Fauna	Aire	Población	Empleo	Salud	Educación	Recreación	Nivel de Vida	Vitalidad y Transporte	Paisaje	Uso de Suelo	Turismo	Seguridad				
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Expropiación de terrenos para el emplazamiento del Centro.					-2/1					-1/1			2/2			3	2	2	2
	Eliminación de vegetación en sitios de emplazamiento de obras civiles.	-2/2	-2/1			-1/1							-2/2				7	6	0	0
	Movimientos de tierras (uso de maquinaria)		-2/1		-1/1		3/1	-1/1			1/1						4	3	4	2
	Eliminación no controlada de tierras y residuos de construcción.	-3/2	-2/1	-2/1	-1/1		1/1	-1/1			-1/1		-2/1	-1/1			13	9	1	1
	Desembarque de materiales de construcción no controlado.	-2/1	-1/1	-1/1	-1/1		1/1					-1/1					6	5	1	1
	Construcción de edificaciones, plazas y estacionamientos.	-2/2	-2/2	-1/2		2/2	3/2	-1/1	3/3	2/3	2/3		-1/3	3/3	1/1		7	10	16	17
	Construcción de Redes de Infraestructura y Servicios Públicos.	-1/1	-2/1			2/2	2/2	2/2			2/1	-2/1	-1/1				6	4	8	7
	Instalación de Mobiliario Urbano.					1/1	2/1			1/1	1/1				1/1		0	0	6	5
	Siembra de Capa de vegetación (césped) y plantas ornamentales.	3/2	3/2	2/2	2/2	1/1	1/1	1/1		1/1	2/2		3/3				0	0	19	17
ASE FUNCIONAMIENTO	Incremento de la oferta Infraestructura Educativa.					3/3	3/3	1/1	3/3		1/3			2/2	2/3		0	0	15	18
	Inadecuada disposición de aguas residuales por usos de baños.	-3/3	-2/2	-2/2	-2/2	-2/2		-3/3			-3/3		-2/2		-1/1	-1/1	21	21	0	0
	Inadecuada disposición de desechos sólidos.	-3/3	-3/3		-2/2	-2/2	-1/1	-3/3			-2/2	-1/1	-2/2				19	19	0	0
	Uso de las instalaciones por visitantes.					2/2	2/2		3/3	2/2	1/1	1/1		2/2	2/2		0	0	15	15
	Vandalismo.	-1/1				-2/2	-2/2		-1/1		-2/3	-1/1			-2/2	-3/3	14	15	0	0
TOTAL DE INCIDENCIA DE IMPACTOS NEGATIVOS		17	16	6	7	9	3	9	1	0	9	5	10	1	3	4	100			
TOTAL DE MAGNITUD IMPACTOS NEGATIVOS		15	12	6	7	8	3	9	1	0	10	4	11	1	3	4		94		
TOTAL DE INCIDENCIA IMPACTOS POSITIVOS		3	3	2	2	11	18	4	9	6	10	1	3	9	6	0			87	
TOTAL MAGNITUD DE IMPACTOS POSITIVOS		2	2	2	2	11	14	4	9	7	12	1	3	9	7	0				85

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.9.- Plan Preliminar de Manejo Ambiental.

3.9.1.- Medida correctora que mitiga los efectos causados por la expropiación de terrenos necesarios para el emplazamiento del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales.

a. Medida Correctora de Impactos Negativos en factores ambientales: población y nivel de vida.

- Justa valoración e indemnización de los bienes a expropiar por parte de la Municipalidad de Cuenca, en el marco de las disposiciones del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - COOTAD.
- También se podrá proporcionar el precio de afección, que consiste en abonar al propietario, además del precio establecido, hasta un cinco por ciento adicional como precio de afección; en relación al COOTAD.

b. Presupuesto de la medida correctora: Para solventar esta medida en cuanto a la indemnización de los bienes expropiados, se requerirá de un monto de \$150.321,60

3.9.2.- Medida correctora que permita mitigar los efectos causados por la eliminación de vegetación en sitios de emplazamiento de obras civiles.

a. Medida Correctora de Impactos Negativos en factores ambientales: Capas de vegetación, suelo, fauna, salud, nivel de vida, paisaje, turismo:

- Procurar ocupar únicamente el territorio que se destine para el emplazamiento de la edificación.

- Respetar en el diseño urbano y arquitectónico: los árboles y arbustos de mayor valor.
- Mejorar el suelo afectado por la erosión que está sujeto al movimiento.

b. Presupuesto de la medida correctora: Para mejorar el suelo afectado se requerirá de los servicios de un profesional en un periodo de 6 meses, por lo que se estima un monto de \$12.000,00.

3.9.3.- Medida correctora que mitigue los efectos generados por los movimientos de tierras con el uso de maquinaria.

a. Medida Correctora de Impactos Negativos en factores ambientales: suelo, aire, salud:

- Ocupar el suelo estrictamente necesario para la construcción del centro de capacitación.
- Mejorar el suelo sujeto a movimientos y establecer sistemas que permitan generar seguridad a los obreros.
- Advertir a la ciudadanía y a los moradores de las molestias temporales a través de cuñas radiales y letreros en el sitio de construcción.

b. Presupuesto de la medida correctora: Se requerirá de los servicios de un profesional en un periodo de un año para establecer medidas de seguridad, estimándose un monto de \$24.000,00. Para las cuñas radiales y los letreros de información se necesitan \$2.000,00.

Así bien para llevar a cabo esta medida se demanda un total de \$26.000.00. Cabe recalcar que la segunda acción ya es considerada en la medida anterior.

3.9.4.- Medida correctora que permita disminuir los efectos causados por la eliminación no controlada de tierras y residuos de construcción.

a. Medida correctora de impactos negativos en factores ambientales: capa de vegetación, fauna, aire, suelo, paisaje y uso de suelo.

- Controlar el depósito del material de desalojo en las escombreras existentes en el Área de Actuación, con la ayuda de una fiscalización oportuna.
- Reutilizar el material que presente condiciones adecuadas en la construcción de la edificación.
- Selección técnica de una escombrera, con la finalidad de que no se generen afecciones al territorio.

3.9.5.- Medida correctora que disminuya las acciones generadas por el desembarque no controlado de los materiales de construcción a emplearse en la construcción del centro de capacitación.

a. Medidas correctoras de impactos negativos en factores ambientales: suelo, fauna, vialidad y transporte.

- Adecuar en el predio de la construcción un espacio que permita la llegada de los vehículos que transportan el material de construcción.
- Disponer de un horario acorde con la movilización de las personas, de tal manera que no se interrumpa el libre tránsito de las mismas.

3.9.6.- Medida correctora al deterioro temporal de la habitabilidad en el sector donde se emplazará el Centro de Capacitación,

debido a la construcción del establecimiento, plaza y estacionamientos.

a. Medidas correctoras de impactos negativos en factores ambientales: suelo, salud y paisaje.

- Advertir a la población que reside en el entorno inmediato al predio sobre las molestias temporales generadas por la construcción de la edificación.
- En el diseño arquitectónico del equipamiento, emplear los materiales que usualmente presentan las edificaciones del sector.
- Definir espacios adecuados que requiera la actividad de la construcción, para así evitar una degradación exhaustiva del territorio.

b. Presupuesto de la medida correctora: Para emplear materiales en la construcción acordes con el entorno, como la madera, el ladrillo y la teja; se requerirá un monto de \$60629,45. Vale acotar que este valor se considera en el presupuesto de Obras Civiles.

3.9.7.- Medida correctora al deterioro temporal de las condiciones de habitabilidad del sector debido a la construcción de redes de infraestructura y servicios públicos en la vía adyacente al predio, siendo esta de segundo nivel.

a. Medidas correctoras de impactos negativos en factores ambientales: paisaje, vialidad y transporte.

- Advertir a la población sobre los trabajos a realizarse en la vía para la incorporación de la infraestructura en el centro de capacitación, a través de campañas publicitarias.
- Realizar los trabajos en horarios que no dificulten la movilidad

de las personas.

- b. Presupuesto de la medida correctora: El monto requerido para desarrollar las acciones, se encuentra incorporado en el acápite 3.9.3.

3.9.8.- Medida correctora a los efectos causados por la contaminación del medio físico natural por la disposición final inadecuada de aguas residuales por usos de baños, con riesgos para la salud de la población y afectaciones al paisaje.

- a. Medidas correctoras de impactos negativos en factores ambientales: salud, nivel de vida y paisaje.

- La conexión hacia las redes hidrosanitarias deben ser obligatorias para evitar que acciones como la inadecuada disposición final de las aguas residuales, contaminen y afecten al medio físico natural.
- El equipamiento para su funcionamiento debe cumplir con las normas básicas de salud establecidas por el ministerio encargado.

3.9.9.- Medida correctora que mitigue los efectos generados por la contaminación del medio físico natural debido a la disposición final inadecuada de los desechos sólidos, con riesgos para la salud de la población y afectaciones al paisaje.

- a. Medidas correctoras de impactos negativos en factores ambientales: salud, nivel de vida y paisaje.

- Implementar en la zona, la red de recolección de desechos sólidos, a cargo de la Junta Parroquial de Nulti.
- Campañas de concientización hacia los usuarios del equipamiento, sobre la disposición final de los residuos en los depósitos adecuados.

- Reutilización de los residuos sólidos en la elaboración del abono para los cultivos demostrativos.

- b. Presupuesto de la medida correctora: Este rubro se encuentra incorporado en el acápite 3.9.3.

3.9.10.- Medida correctora a los daños causados por vandalismo hacia las instalaciones del Centro de Capacitación y Experimentación en Actividades Agroproductivas y Artesanales, con afectaciones a la seguridad, población y otros factores ambientales.

- a. Medidas correctoras de impactos negativos en factores ambientales: población, seguridad y turismo.

- Generar acciones comunitarias para el control y cuidado del establecimiento.
- Establecer en distintos puntos del establecimientos carteles que informen sobre normas y directrices para el uso adecuado del espacio.

- b. Presupuesto de la medida correctora: Este rubro se encuentra incorporado en el acápite 3.9.3.

3.10.- Inversión del Proyecto.

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto, es necesario realizar determinadas inversiones, y a continuación se describirán en función de un presupuesto general.

3.10.1.- Adquisición del terreno.

Para que el proyecto se lleve a cabo, como primer paso es necesario proveer un territorio con las condiciones adecuadas, así pues se expropiarán

tres predios, los cuales suman una superficie total de 11563,2 m².

En el sector a emplazarse el valor del terreno por metro cuadrado equivale a \$13,00, de tal manera que se requiere una inversión preliminar de **\$150322** para la adquisición de los tres lotes.

3.10.2.- Obras Civiles.

A continuación se expone el presupuesto específicamente para el centro de capacitación y la construcción de las vías, y como se observa se requiere de un monto aproximado de \$ 268650,3.

CUADRO N° V.2.21.

Centro de Capacitación y Experimentación: Presupuesto referencial para obras civiles.

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Bodega y Guardianía 3,0 x 6,00 m	u.	1,00	400,50	400,50
	Limpieza y desbroce del terreno	m ²	6294,00	1,80	11014,50
	Replanteo, trazado y nivelación	m ²	5298,00	1,50	7947,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
	Excavación manual de 0 a 2 m de profundidad	m ³	5298,00	7,90	41589,30
	Desalojo de material cargado a máquina	m ³	6887,40	2,80	19146,97
3	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				
	Hormigón Simple f'c=180 kg/cm ²	m ³	266,95	101,00	26961,95
	Hormigón Simple f'c=210 kg/cm ²	m ³	115,00	142,80	16426,60
	Cimentación de hormigón ciclópeo	m ³	513,10	110,00	56441,00
	Acero de refuerzo	kg	34800,97	1,60	55681,55
	Estructura de acero (perfilería metálica)	kg	97165,30	2,40	236111,68
	Replanteo de piedra e=28cm	m ²	3409,00	7,30	24885,70
	Encofrado recto	m ²	1165,87	4,90	5747,74
4	MAMPOSTERÍA				
	Tabiques de ladrillo artesanal	m ²	1636,80	21,60	35354,88
	Entablado duela A=0,20 ml	m ²	211,70	24,50	5186,65
	Enlucidos	m ²	1070,50	3,70	3939,44

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
5	CUBIERTA				
	Recubrimiento con Planchas de Eternit	m ²	1217,45	9,90	12052,76
	Recubrimiento con Teja	m ²	1217,45	16,50	20087,93
	Placas de Policarbonato alveolar	m ²	240,00	84,40	20256,00
6	CARPINTERÍA				
	Carpintería de aluminio	m ²	82,70	72,10	5955,23
	Puerta panelada de pino	m ²	43,30	96,40	4174,12
7	ACABADOS				
	"Suministro y colocación de, cerámica en paredes y pisos"	m ²	1816,00	12,80	23244,80
	Piso flotante	m ²	586,20	18,40	10786,08
8	EXTERIORES				
	Suministro de suelo vegetal	m ²	899,95	8,50	7658,57
	Siembra de césped	m ²	899,95	3,30	2960,84
9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
	Instalación Agua Fría	punto	41,00	16,50	676,50
	Salida para medidores P. V. C.	punto	1,00	40,00	40,00
	Suministro e instalación de válvula check d=1/2"	u	4,00	19,90	79,60
	Llave de paso cortadora de 1/2"	u	9,00	8,00	72,00
	Suministro e instalación de lavamanos para baño	u	19,00	57,10	1084,90
	Suministro e instalación de inodoro	u	19,00	62,40	1184,65
	Tubería PVC Ø 50 mm	ml.	25,00	5,20	128,75
	Tubería PVC Ø 110 mm	ml.	85,80	9,00	772,20

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Fregadero de Cocina	u	2,00	273,00	546,00
	Caja de revisión de 50 x 50 cm	u	6,00	51,90	311,40
	Puertas para baño	u	18,00	32,00	576,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Instalaciones eléctricas monofásicas	punto	76,00	39,80	3024,80
	Tablero de distribución	u	5,00	73,15	365,75
	Tomacorriente doble (placa y tacos)	u	60,00	5,95	357,00
	Instalaciones telefónicas	punto	4,00	6,60	26,40
	Caja de distribución telefónica	u	1,00	38,20	38,20
11	VÍAS				
	Desquinche y limpieza	m ³	532,00	6,00	3192,00
	Perfilado y compactación de subrasante	m ²	1172,80	1,70	1958,58
	Base granular para calzada e=5 cm	m ³	88,60	45,95	4071,17
	Imprimación de la calzada	m ²	1172,80	0,80	891,33
	Tratamiento superficial bicapa	m ²	1172,80	4,40	5136,86
	Base estabilizada e=5 cm	m ³	88,60	67,50	5980,50
	Carpeta asfáltica	m ³	88,60	173,90	15407,54
12	MOBILIARIO				
	Administración				1500,00
	Biblioteca				6000,00
	Cafetería				7000,00
	Aulas				1000,00

NÚM.	RUBRO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Laboratorio				2000,00
	Plazas				2500,00
13	TOTAL			719933,91	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

En el siguiente Cuadro N° IV.2.22, se presenta un presupuesto general de la obra, considerando desde la adquisición del terreno para la implantación del centro, lo cual da por resultado un monto total de \$ **908.255,60**

CUADRO N° V.2.22.

Centro de Capacitación y Experimentación: Presupuesto general.

RUBRO	PRECIO FINAL
Adquisición de Terrenos	\$ 150.321,60
Obra Civil	\$ 663.296,00
Vías	\$ 36.638,00
Adquisición de mobiliario	\$ 20.000,00
Medidas para mitigar Impactos Ambientales	\$38.000,00
TOTAL	\$ 908.255,60

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.11.- Cronograma de Ejecución.

En el Cuadro N° V.2.23, se establece un periodo de ejecución para determinados rubros generales, planificándose que la construcción se

podrá llevar a cabo en el lapso de un año.

CUADRO N° V.2.23.

Centro de Capacitación y Experimentación: Cronograma de ejecución.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				
ACTIVIDAD	TIEMPO (MESES)			
	3	6	9	12
Obras Preliminares	■			
Estructura	■	■	■	■
Instalaciones Hidrosanitarias				■
Construcción de la vía.			■	

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis

3.12.- Fuentes de Financiamiento.

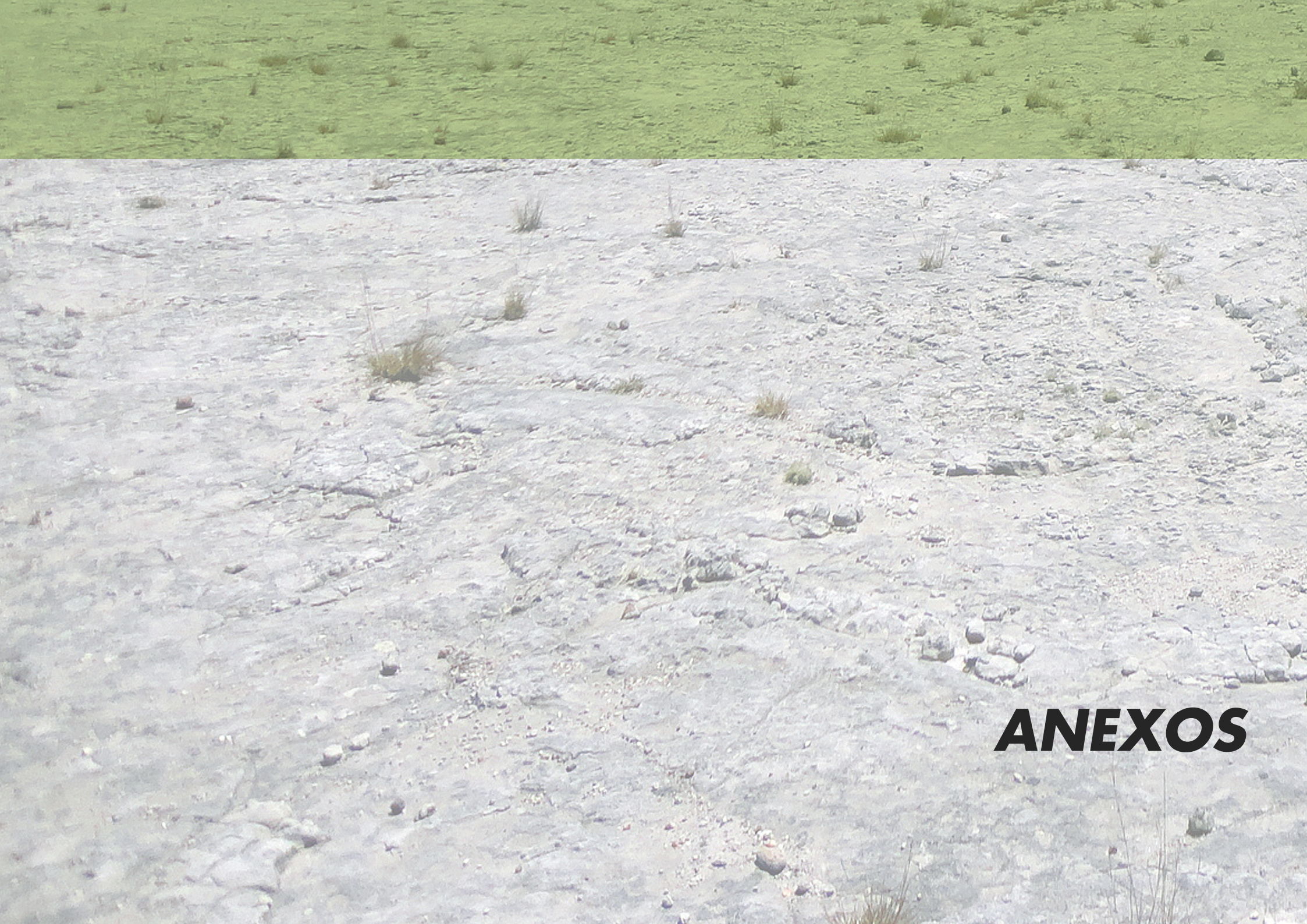
Los responsables de la implementación del equipamiento, pueden favorecerse de los fondos que poseen las siguientes entidades públicas:

- La Municipalidad de Cuenca
- La Junta Parroquial de Nulti.
- Ministerio de Educación y Cultura.
- Ministerio de Relaciones Laborales.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca.

3.13.- Entidades Responsables.

Según la Ley del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, corresponde a:

- Municipalidad de Cuenca.
- La Junta Parroquial de Nulti.



ANEXOS

CUADRO N° II.3.1**Área de Estudio:** Codificación de Usos de Suelo.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
10.00.	PRODUCCIÓN DE BIENES A NIVEL INDUSTRIAL
10.01.	De alimentos y productos afines
	Productos alimenticios excepto bebidas.
	Alimentos preparados para animales.
	Bebidas alcohólicas (espirituosas).
	Bebidas no alcohólicas.
	Molinos.
10.02.	Químicas, Petroquímicas, de caucho y afines.
	Laboratorios farmacéuticos.
	Productos químicos.
	De plástico.
	Llantas y afines.
	Abonos y plaguicidas.
	Productos de plástico.
10.03.	Del papel.
	Imprentas y auditoriales.
	Artículos de cartón, papel excepto imprenta.
10.04.	Vestimenta y afines.
	Textiles.
	Curtiembres.
	Ropa y prendas de vestir excepto calzado.
	Calzado
10.05.	Mueblería.
	De madera.
	De metal.
10.06.	Productos derivados de madera, aglomerados y afines.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
10.07.	Arcilla, cerámica y cemento.
	Cerámica, loza y porcelana.
	Ladrillos, tejas y baldosas de arcilla.
	Productos y materiales de construcción derivados del cemento.
10.08.	Maquinarias, motores y metales.
	Electrodomésticos.
	Maquinaria excepto eléctrico.
	Maquinaria eléctrica.
	Metal mecánica.
	Montaje de vehículos de dos ruedas.
20.00.	PRODUCCIÓN DE BIENES A NIVEL ARTESANAL
20.01.	Vestimenta.
	Sastrería, costura, bordado, tejido.
	Sombrerería.
	Talabartería.
	Zapatería.
	Cestería.
20.02.	Artística.
	Joyería.
	Cerámica.
	Pirotécnica.
	Mármoles.
	Fábrica de velas.
20.03.	Mueblería.
	Carpintería, mueblería, ebanistería, tallado.
20.04.	De la Construcción y afines.
	Hojalatería.
	Herrería, forja, cerrajería.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
	Yesería.
	Calera.
	Productos cerámicos (ladrillos-tejas).
	Bloquera
20.05.	Alimentos y afines.
	Panadería.
	Productos alimenticios excepto bebidas.
	Embutidos.
	Tapicería.
	Carpintería metálica.
30.00.	PRODUCCIÓN DE SERVICIOS GENERALES
30.01.	Seguridad.
	Cuarteles.
	Estaciones, puestos de control.
	Policia.
	Centros de detención.
	Bomberos.
	Cárcel.
30.02.	Financieros.
	Bancos, bienes raíces, mutualistas, prendas.
	Seguros.
30.03.	Industriales.
	Aserraderos de madera.
	Lavandería de ropa.
	Estaciones de servicio automotriz.
	Mecánica automotriz.
	Laminadoras.
	Mecánica en general, torno.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
30.04.	Transporte y comunicaciones.
	Servicios postales y teléfonos públicos.
	Agencias de viaje y mudanzas.
	Terminales de transporte de carga por carretera.
	Terminales de transporte de pasajeros.
	Estaciones de taxis.
	Garajes y estacionamientos.
	Aeropuertos.
	Bodegas y Silos.
	Radiodifusoras, estaciones de TV y periódicos.
	Antenas de transmisión radio y televisión.
30.05.	Turismo y afines.
	Hostales, hosterías.
	Pensiones y residenciales.
	Moteles.
30.06.	Alimentación.
	Restaurantes.
	Bares, cantinas, heladerías.
	Picanterías.
30.07.	Servicios comunales.
	Planta eléctrica.
	Planta de tratamiento de agua.
	Tanque de sedimentación de aguas servidas.
30.08.	Servicios profesionales.
	Consultorio médico.
	Consultorio odontológico.
	Consultorio jurídico.
	Oficina de arquitectos, ingenieros.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
	Laboratorio clínico.
30.09.	Publicidad y afines.
	Taller de publicidad.
40.00.	PROD. SERV. PERSONALES Y AFINES A LA VIVIENDA.
40.01.	Reparación y procesamiento.
	Reparación de radio, TV, electrodomésticos.
	Electricistas, plomeros, relojeros.
40.02.	Personales.
	Servicios funerales.
	Salones de belleza, peluquerías.
	Sala de masajes, baño sauna, turco.
	Prostíbulo.
	Gimnasio.
	Centros de estética y belleza.
40.03.	Laboratorios de fotografía.
	Laboratorio fotográfico.
50.00.	INTERCAMBIO
50.01.	Aprovisionamiento de la vivienda, alimentos.
	Venta de abarrotes, lechería, licores y bebidas.
	Carnicerías, pescaderías.
	Supermercados.
50.02.	Aprovisionamiento de la vivienda, excepto alimentos.
	Boticas y farmacias.
	Bazares.
	Gasolineras.
	Joyerías, relojerías, artículos de arte, artesanías.
	Librerías, papelerías, útiles escolares.
	Ropa confeccionada, artículos de cuero, textiles.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
	Distribuidora de gas.
	Ópticas.
	Funerarias.
	Venta de discos compactos, videos.
50.03.	Menaje.
	Muebles y accesorios para el hogar.
	Electrodomésticos.
	Instrumental especializado.
50.04.	Vehículos y maquinarias.
	Vehículos y maquinarias, excepto agrícola.
	Vehículos y maquinarias para agricultura.
	Industria.
50.05.	Materiales de construcción.
	Ferreterías y vidrierías.
	Materiales de construcción, madera aserrada.
50.06.	Productos agroquímicos.
	Agroquímicos, fungicidas, pesticidas.
	Alimentos balanceados.
	Semillas.
60.00.	EQUIPAMIENTO COMUNAL
60.01.	Educativo y afines.
	Jardín de infantes.
	Escuelas Nivel Básico.
	Colegios Secundarios.
	Colegio Técnico.
	Universidad, Politécnico, Institutos Superiores.
	Conservatorio de Música.
	Escuela de Danza.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
	Academia de Idiomas, secretariado, contabilidad, corte y confección.
	Centros de información y capacitación artesanal.
60.02.	Salud.
	Puesto de salud.
	Dispensario médico.
	Subcentro de salud.
	Centro de salud.
	Clínica.
	Hospital.
	Cruz Roja.
	Laboratorio clínico.
60.03.	Higiene.
	Baños públicos.
	Servicios higiénicos públicos.
	Lavanderías públicas.
60.04.	Aprovisionamiento.
	Mercado público, productos agrícolas.
	Mercado de ganado.
	Camal.
	Centro de exposiciones.
60.05.	Deportes y recreación.
	Estadio.
	Coliseos, gimnasio y canchas cubiertas.
	Canchas abiertas, piscina.
	Juegos bajo techo, billares, bolos, casino.
	Discotecas, salas de baile, clubes y similares.
	Área verde.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
60.06.	Culturales.
	Museos.
	Cines, teatros, sala de conciertos.
	Sala de reuniones.
	Auditorio al aire libre.
	Galería de arte.
	Biblioteca.
	Casa comunal.
60.07.	Culto y afines.
	Iglesias, convento y similares.
	Cementerio.
60.08.	Socio Artesanal.
	Guardería.
	Asilos.
	Albergues.
	Orfelinato.
70.00.	VIVIENDA
70.01.	Vivienda.
70.02.	Vivienda vacacional (ocasional).
80.00.	PRODUCCIÓN PRIMARIA Y USOS ESPECIALES
80.01.	Producción Primaria
	Cultivos.
	Bosques.
	Criaderos.
	Minas y canteras.
	Pastoreo.
80.02.	Usos Especiales.
	Lotes vacantes.

CÓDIGO	NOMBRE DEL USO DE SUELO
	Edificación desocupada
	Locales desocupados
	Edificio en construcción.
	Vertedero de residuos sólidos.
	Mataderos.
	Piso en construcción.
	Bodegas.
90.00.	GESTIÓN
90.01.	Administración Pública.
	Nacional.
	Regional.
	Provincial.
	Cantonal.
	Parroquial.
90.02.	Administración Religiosa (excepto iglesias).
90.03.	Sedes de Organizaciones gremiales, sindicatos
	Colegios profesionales.
	Organizaciones gremiales.
	Sindicatos.
	Organizaciones barriales.
90.04.	Asociaciones y clubes.
90.05.	Sedes de organismos o gobiernos extranjeros.
90.06.	Administración privada.
	Organismos no gubernamentales.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Grupo de Tesis.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ASTUDILLO, Sebastian, “Aproximación al Paisaje de los Barrio Marginales”, Tesis para la obtención del Título de Máster, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Cuenca, 2009.
- CASTILLO, Carolina, et al. “La tutela del Patrimonio Paleontológico en Canarias. Valoración General”.
- CIRUJANO, Concepción; y, LABORDE, Ana. “La Conservación Arqueológica”, Arbor CLXIX (España). Julio - Agosto, 2001.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).
- Constitución del Ecuador 2010; Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de La Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones Para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano - 2002.
- Convenio Internacional de Diversidad Biológica.
- Convenio sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural
- CORDERO, Juan; Historia de la Región Austral del Ecuador desde su poblamiento hasta el siglo XVI.
- GOBANTES BAZETA, Fernando. “Un Nuevo Modelo de Conservación Preventiva Mediante Intervención Ambiental Sobre Monumentos en Parajes Naturales. Dos ejemplos en Bizkaia”, Kausis 4 (Zaragoza, España). Diciembre, 2006.
- GOMEZ, Domingo, “ Ordenación Territorial”, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2007.

- GOMEZ, Domingo., “Recuperación de Espacios Degradados”, Ediciones Mundi - Prensa, Madrid, 2004.
- HERRÁEZ, Juan Antonio - IPCE. “Plan Nacional de Conservación Preventiva”. España. Marzo, 2011.
- La Gestión, Clave para la Preservación y Sostenibilidad del Patrimonio Cultural”, Representación de UNESCO , 2003.
- Ley de Gestión Ambiental aprobada en el año 2004.
- Ley de Minería.
- Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental 2004.
- Ley Orgánica de Salud 2004.
- MILLER, Patricio (Dirección General), Revista Cuenca Ilustre nuestras raíces.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2006. Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 - 2016. Proyecto GEF: Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Quito, Ecuador.
- MORENO, José Antonio Andrés, “Desarrollo y Gestión del Patrimonio Paleontológico en Aragón”
- Municipalidad de Cuenca, “Prospección e Inventario de Recursos Arqueológicos en El Plateado, Parroquia de Nulti, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. 2010.
- Municipalidad de Cuenca, Plan de Ordenamiento y Desarrollo de la Parroquia Molleturo, 2003.
- Municipalidad de Quito, “ Plan parcial de Ordenamiento Territorial de las Parroquias Nayón y Zámbriza del Distrito Metropolitano de Quito”, Quito.
- Ordenanza que Regula la Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública

Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca ETAPA-EP.

- Ordenanza que Sanciona las Normas Urbanísticas y Regulatoras del Plan Parcial de Urbanismo Chaullabamba, 2008.
- SENPLADES, Plan Nacional del Buen Vivir, 2009-2012.
- TENREIRO, Yolanda. “Medidas Urgentes de Conservación en Intervenciones Arqueológicas”, Capa 13 (Galicia - España). Diciembre, 2000.
- Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSA).
- UICN, “Estatutos, incluyendo las Reglas de Procedimiento del Congreso Mundial de la Naturaleza, y Reglamento”, Suiza, 2010.
- UNESCO, “Elaboración y gestión de planes de manejo para paisajes culturales, estudio de caso Paisaje Cultural Cafetero”, Colombia, 2004.

INTERNET

- “Aplicación de la metodología de Eurosite para la planificación de la gestión de espacios Naturales a una caso Mexicano, recuperado el 18 de noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.
- “Arqueología. Generalidades”. recuperado el 14 de Noviembre del 2011, <http://www.slideshare.net/crisiguli/arqueologa-pdf-presentation>. SIGUAS FERREYRA, Crithian
- “Guía de aplicación del estándar de calidad en la gestión para la conservación en espacios protegidos”, recuperado del 2 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.
- “Instrumentos de planificación y Gestión de Espacios Naturales Protegidos”. Pág. 3, recuperado el 4 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.

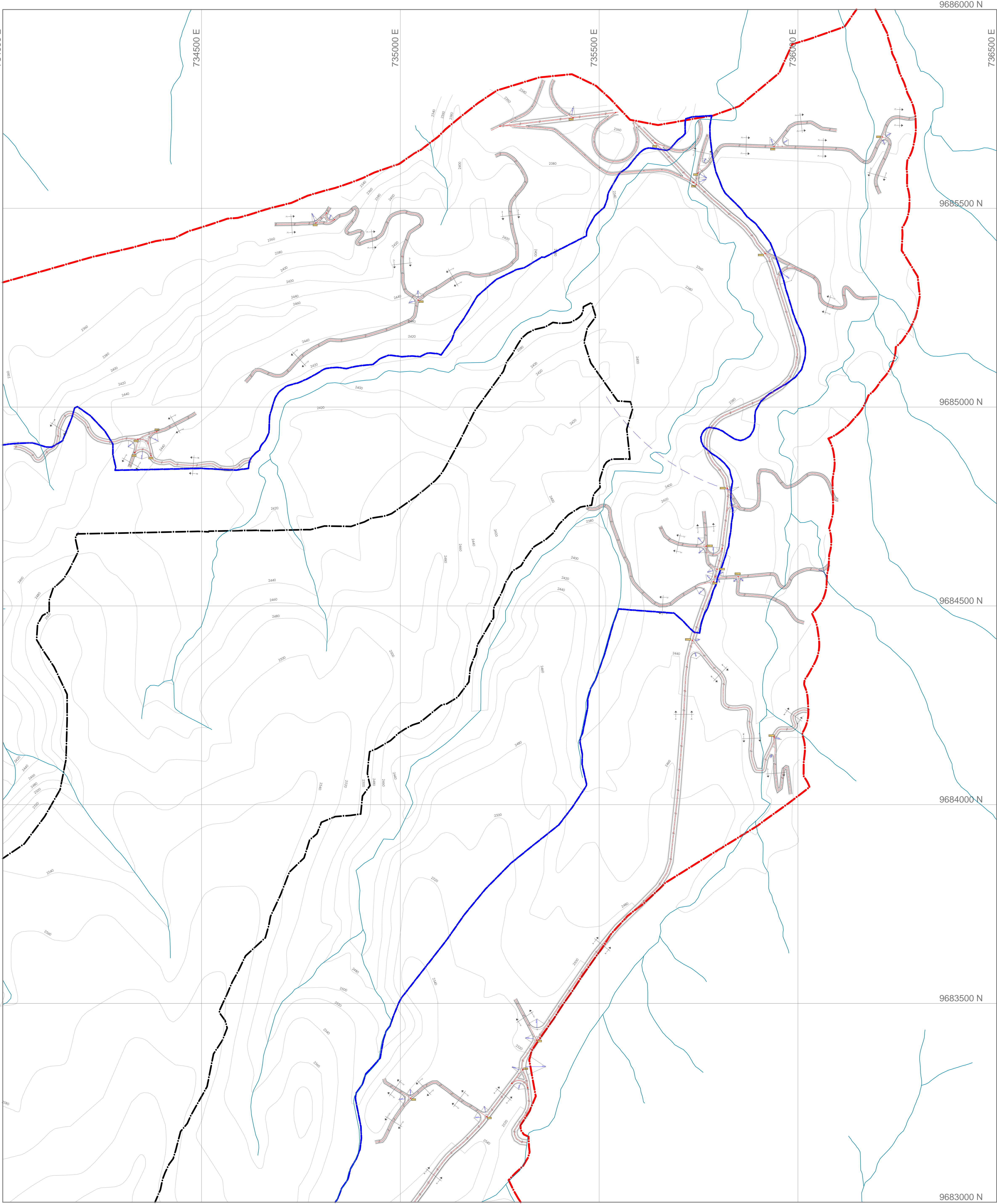
- "Los espacios naturales protegidos como categoría de ordenación del territorio. El caso de la comunidad autónoma Andaluza" pág. 320, recuperado el 18 de noviembre del 2011, <http://www.ugr.es/~cuadgeo/docs/articulos/047/047-013.pdf>.
- "Monografía 02: Conectividad ecológica y áreas protegidas. Herramientas y casos prácticos.", recuperado el 16 de Noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.
- "Recursos y proceso de Geodiversidad y Conservación geológica". recuperado el 5 de Noviembre del 2011, <http://www.rtpi.org.uk/download/6445/Geodiversity.pdf>
- BAZANT, J. (2008). Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias. Revista Bitácora Urbano - Territorial, 13. 2. Recuperado el 13 de enero del 2012, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3408698>
- Bienes Culturales Patrimoniales Arqueológicos.(s.f), recuperado el 08 de febrero del 2012, de <http://inpc.gob.ec/component/content/article/28>
- Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España, con el apoyo de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero. 21 de Octubre del 2011. Protección, Uso y Gestión de la Diversidad Geológica (geodiversidad) y su Patrimonio Geológico de España. Propuestas de la Sociedad Geológica de España para los Programas Electorales de los Partidos Políticos.
- Escuela Superior Politécnica del Litoral, Hipoplancton y su relación con los bentos marinos, recuperado el 20 de enero del 2012, <http://www.ecoproyectos.espol.edu.ec/archivos/Determinaci%C3%B3n%20del%20Hipoplancton%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20bentos%20marino.pdf>.
- Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México. Recuperado el 09 de febrero del 2012, del sitio Web: http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf

- ETAPA, Plantas de potabilización rurales. Recuperado en julio del 2011, de http://www.etapa.net.ec/Agua/agua_pot_pla_pot_rur.aspx
- GAETAN, Juillard.(22 de Mayo de 2007). Carta Internacional para la Protección del Patrimonio Arqueológico. Recuperado el 8 de febrero del 2012, del sitio Web de Arqueología Ecuatoriana: <http://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/leyes/leyes-internacionales/178-carta-internacional-para-la-gestion-del-patrimonio-arqueologico>
- Generalitat Valenciana, Conselleria de Medi Ambienti, Aigua, Urbanisme e Habitatge, Dirección General de Territorio y Paisaje. Propuesta del Plan Marzo 2011. Objetivos y Estrategias. Recuperado el 10 de febrero del 2012, del sitio Web de la Universidad Politécnica de Valencia: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0549933.pdf>
- Geodiversidad, Patrimonio y Socieda. Recuperado el 07 del 2011, del sitio web: http://www.conservacionpatrimonio.es/otros/jornada_geodiversidad_programa.pdf
- Guía de aplicación del estándar de calidad en la gestión para la conservación en espacios protegidos” pág. 25, recuperado el 19 de noviembre del 2011, http://www.redeuroparc.org/manuales_y_monografias.jsp.
- HERRERA Bernal y; FINEGAN Bryan, La planificación sistemática como instrumento para la conservación de la biodiversidad Experiencias recientes y desafíos en Costa Rica. Recursos Naturales y Ambiente/no. 54. Recuperado el 09 de febrero del 2012 del sitio Web: <http://orton.catie.ac.cr/reprodoc/A3048E/A3048E.PDF>.
- ICOMOS, CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURA: La Gestión del Turismo en los Sitios con Patrimonio Significativo (octubre 1999). Recuperado el 08 de febrero del 2012, en el sitio Web Turismo Cultural de Colombia: <http://turismocultural.mincultura.gov.co/?idcategoria=27064#>
- INTERNET: <http://geopress.educa.aragon.es/Diccionario/DiccionarioAdobe.pdf>, Recuperado el 10 de diciembre del 2011.
- Junta de Andalucía, Ministerio del Ambiente. Programas de Gestión de Ámbito Regional. Recuperado el 09 de febrero del 2012 del sitio Web: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>

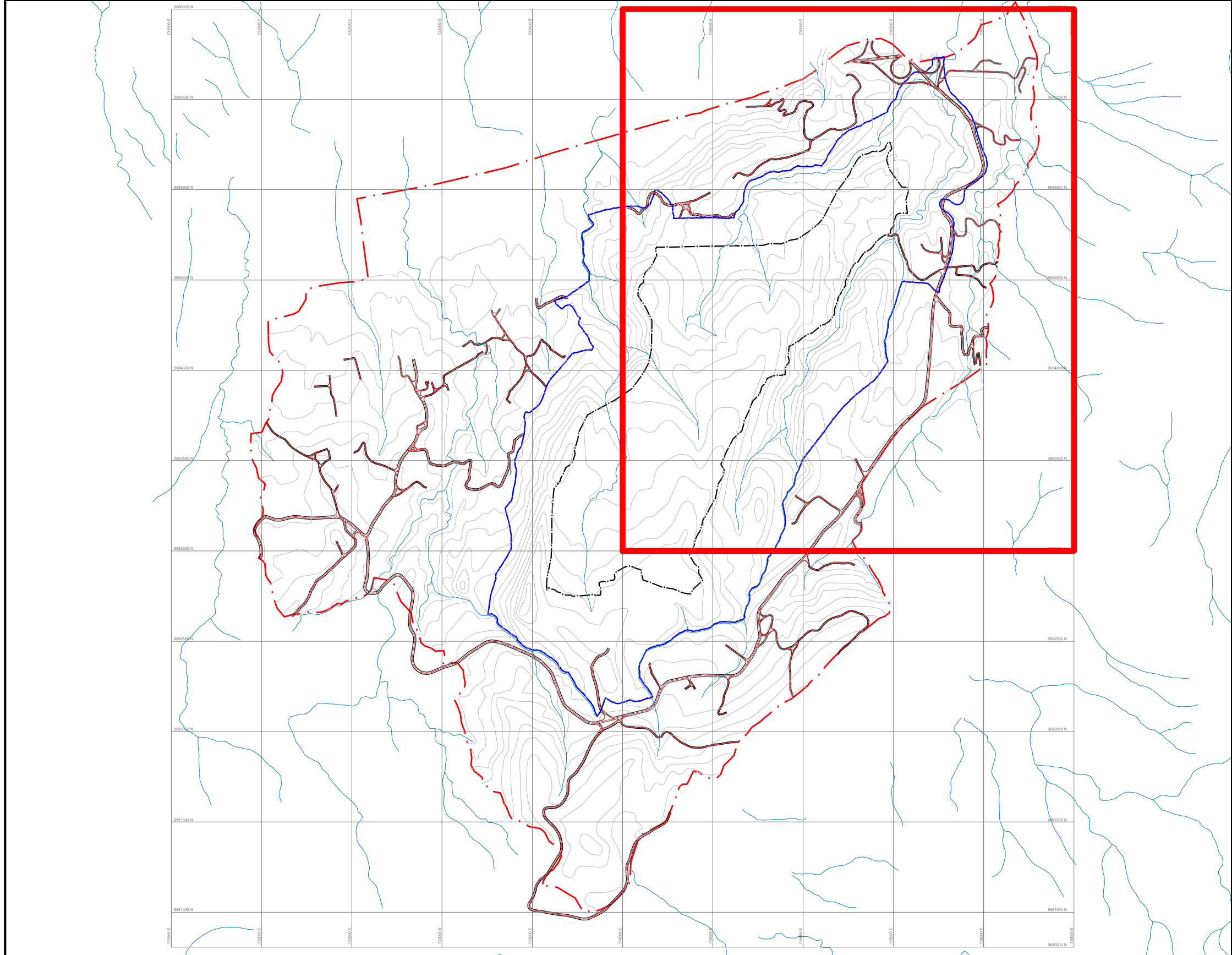
- Junta de Andalucía. “Hacia una Gestión Integrada”. Recuperado el 07- 2011, del sitio web <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente>.
- KELLER, GORDON, SHEPARD, JAMES, “Ingeniería de Caminos, Recuperado el 12 de noviembre del 2012, de http://www.fs.fed.us/global/topic/sfm/roads_manual_espagnol_012908.pdf
- PEREZ, Miguel A. (2009, 24 de marzo). Ocupación de Suelo. Recuperado el 14 de enero del 2012, de <http://www.asesoriasayc.cl/2009/03/ocupacion-de-suelo.html>
- Plan Pahis 2004-2012, del Patrimonio Histórico de Castilla Y León. (Versión electrónica Pdf). Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo. pág, 17. Recuperado el 08 de febrero del 2012, en el sitio Web: <http://www.romaniconorte.org/adftp/adg539800519-Texto%20%C3%ADntegro%20Plan%20PAHIS.pdf>
- “La Planificación sistémica como instrumento para la conservación de la biodiversidad”, Experiencia recientes y desafíos en Costa Rica.
- “Perspectivas en el estudio del patrimonio geológico en España Carcavilla Urquí, L. Departamento de Investigación en Recursos Geológicos”. Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
- Protección del Patrimonio Arqueológico en el Planteamiento Urbanístico de Valdepeñas, pág. 10. Recuperado el 08 de febrero de 2012, del sitio Web: [http://www.valdepenas.es/VLDSedeWeb/Modulos/VLDPublicaionLibre.nsf/vPaginasAPublicar/2EB12E0122DAE139C12574280044FACD/\\$FILE/PROTECCI%C3%93N%20DEL%20PATRIMONIO%20MUNICIPAL.pdf?OpenElement](http://www.valdepenas.es/VLDSedeWeb/Modulos/VLDPublicaionLibre.nsf/vPaginasAPublicar/2EB12E0122DAE139C12574280044FACD/$FILE/PROTECCI%C3%93N%20DEL%20PATRIMONIO%20MUNICIPAL.pdf?OpenElement).
- Rama de Actividad. (s.f). recuperado el 14 de enero del 2012, del sitio web http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/rama_de_actividad.htm
- RATTO, Norma, Antropóloga (Orientación Arqueológica). Proyecto de Turismo Eco-Cultural para

la provincia de Catamarca: 1er Fase (Dpto. de Andalgalá). Recuperado el 08 de febrero del 2012, del sitio Web Ciudad Virtual de Antropología y Arqueología (Recursos de Investigación): <http://www.naya.org.ar/turismo/congreso/ponencias/norma%20atto.htm>

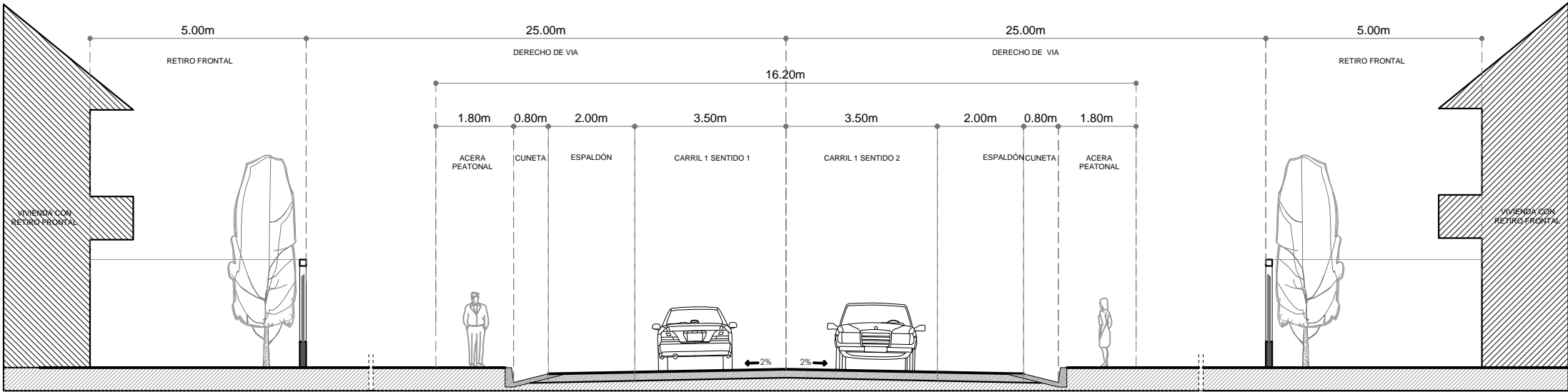
- Sigvas Ferreyra, C. Arqueología. Generalidades. [Versión Electrónica], pag.2. Recuperado el 20 de enero del 2012, de <http://www.slideshare.net/crisiguli/arqueologa-pdf-presentation>
- Wikipedia, La Enciclopedia Libre. El Tono. Recuperado en Julio 2010. [http://es.wikipedia.org/wiki/Tono_\(Color\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Tono_(Color)).
- Yapura, M. C. La conservación preventiva como estrategia de preservación: El Shincal de Quimivil como caso de estudio. Recuperado el 20 de agosto del 2011, de <http://www.cubaarqueologica.org/document/foro09-1-7.pdf>.



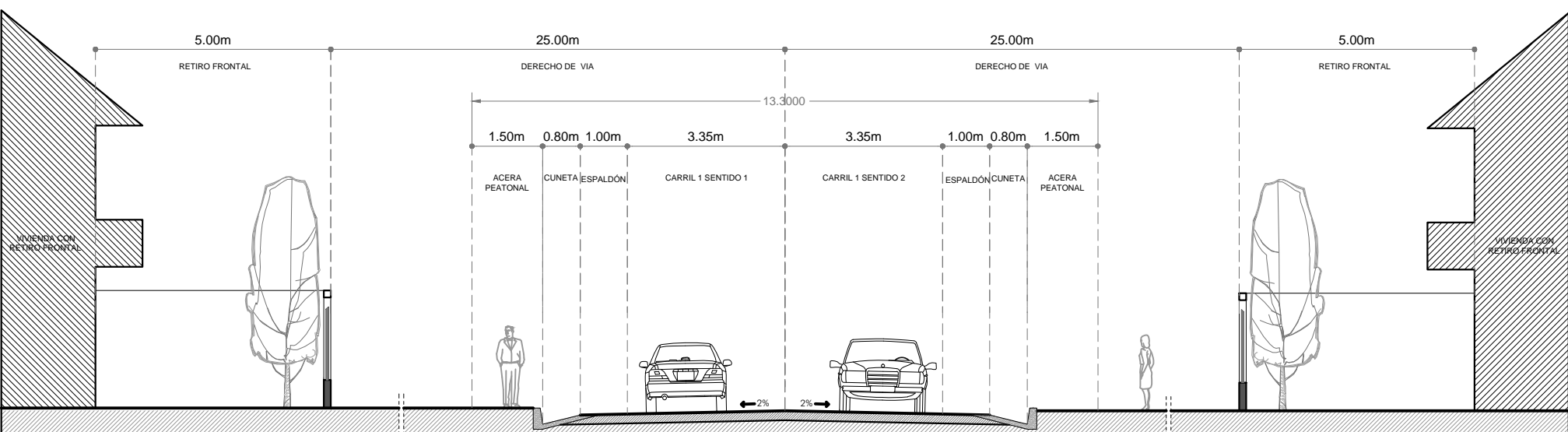
UBICACIÓN DEL CUADRANTE



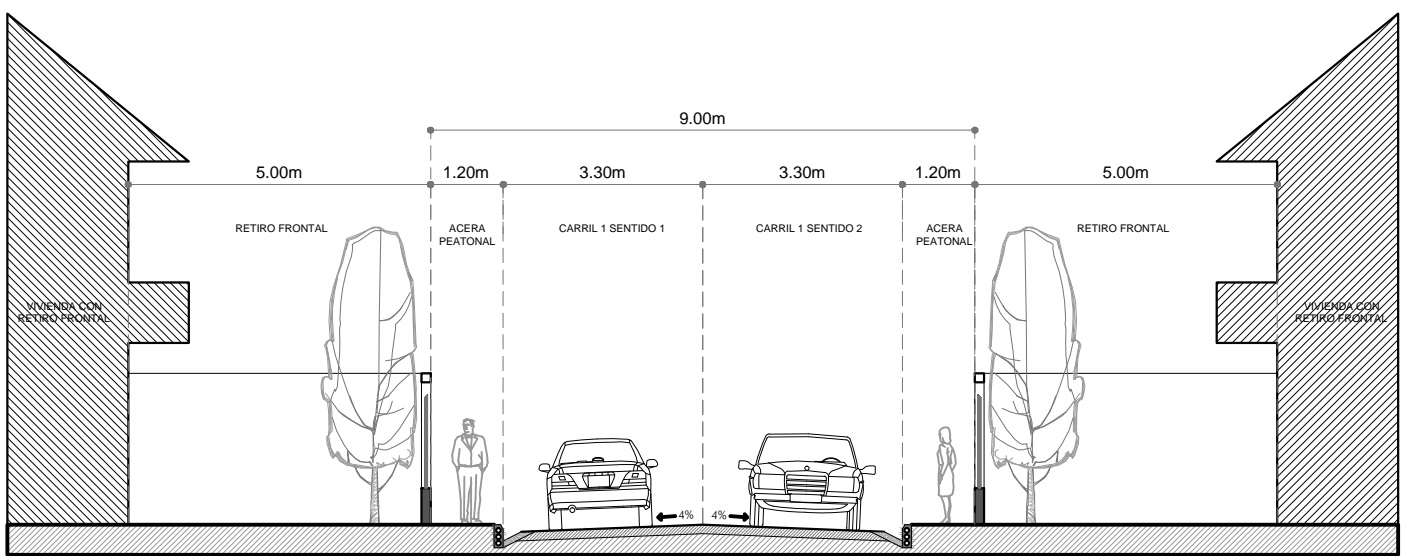
SECCIONES TRANSVERSALES



SECCIÓN TRANSVERSAL VÍA INTERPARROQUIAL



SECCIÓN TRANSVERSAL VÍAS COLECTORAS



SECCION TRANSVERSAL VÍAS LOCALES

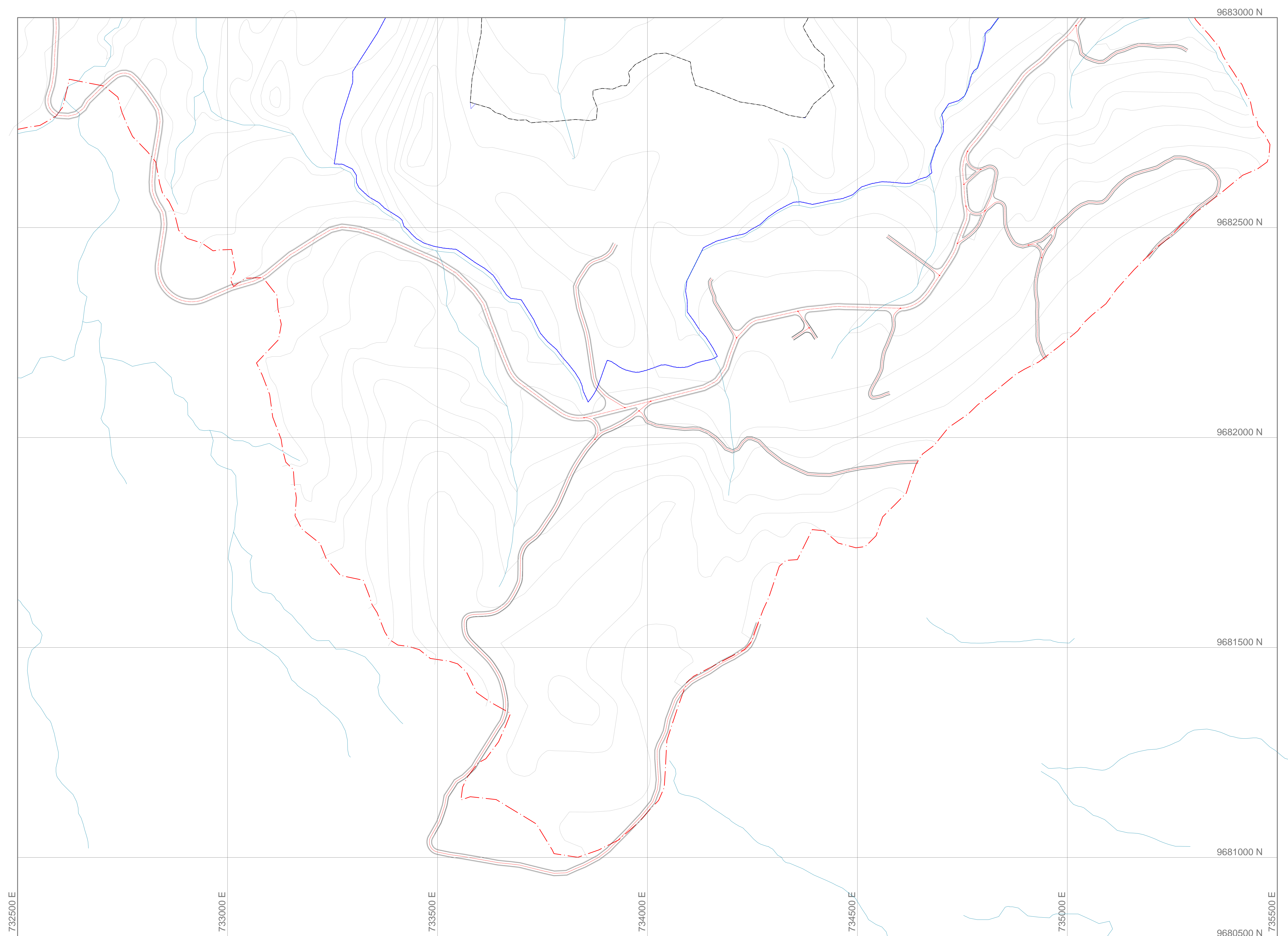
SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE ÁREA DE ACTUACIÓN		QUEBRADAS
	LÍMITE DE ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO		EJE VIAL
	LÍMITE DE ÁREA DE PROTECCIÓN		COTA DE ALTITUD
	CURVAS DE NIVEL		

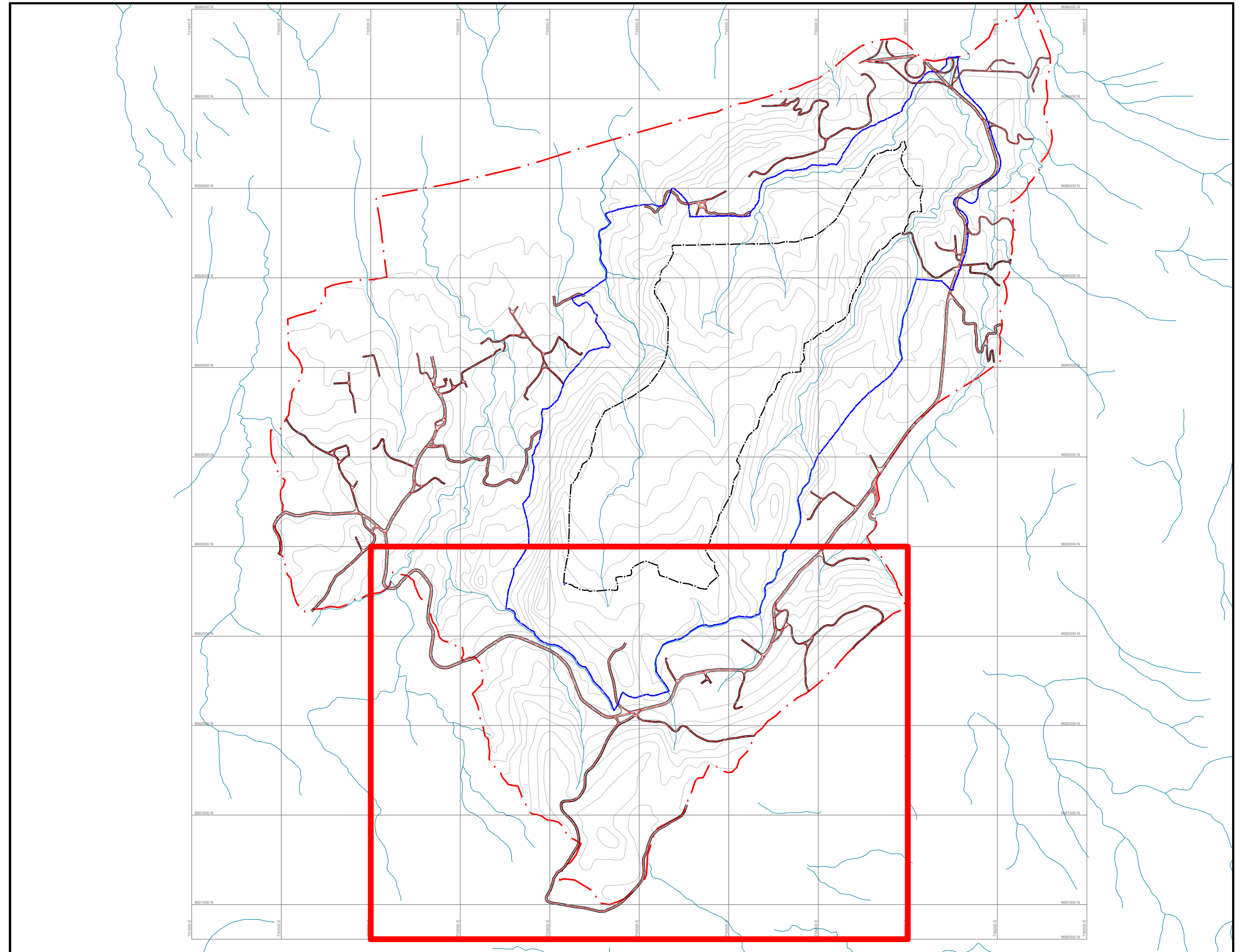
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
'EL PLATEADO'
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA

	PLANO VIAL
FASE DEL PROYECTO : FORMULACIÓN DEL PLAN	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA

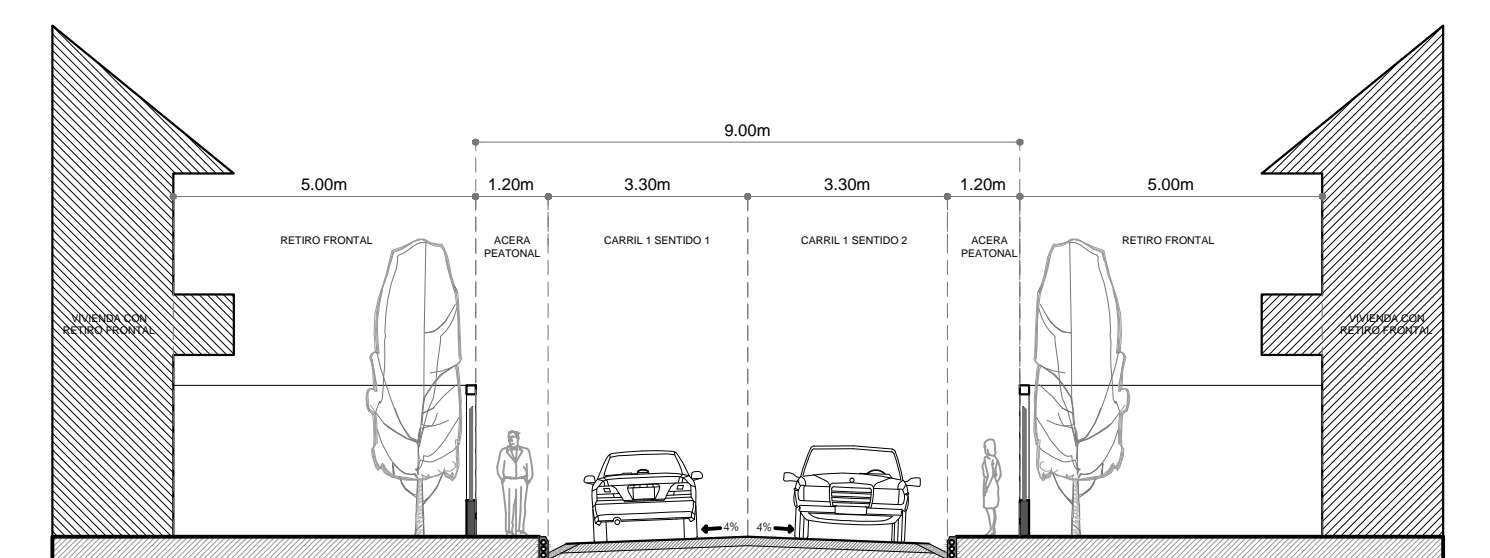
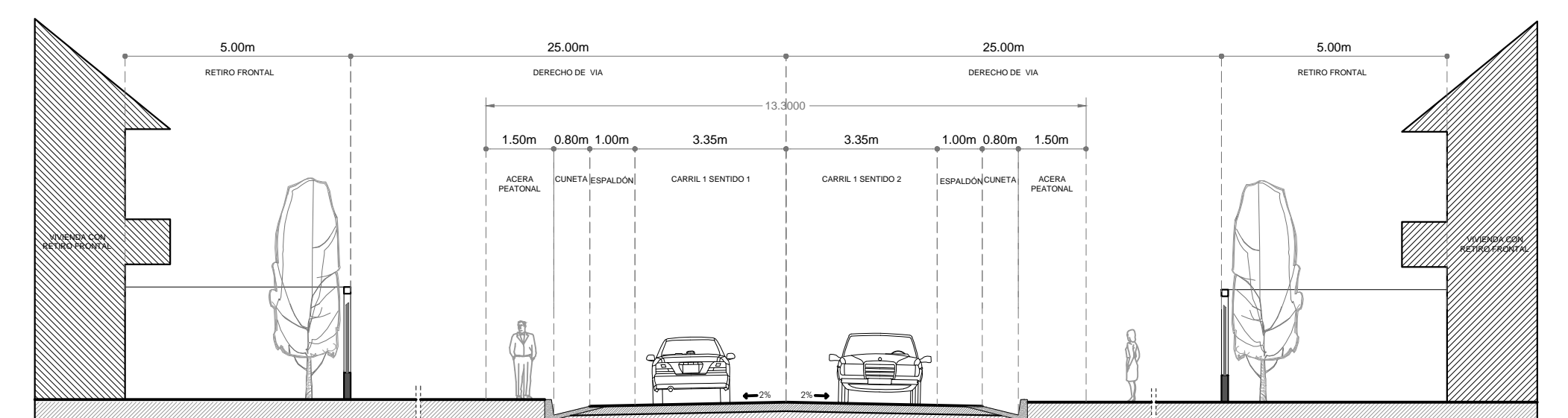
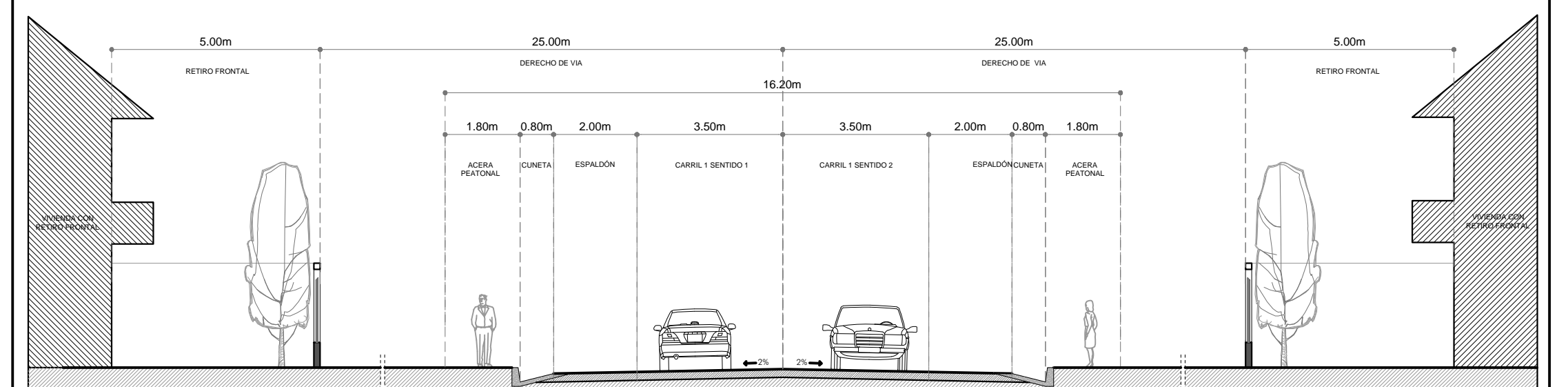
CONTIENE: PLANO HORIZONTAL DEL SISTEMA FUNDAMENTAL DEL ÁREA DE ACTUACIÓN	ESCALA 1 : 4000 MAYO 2012 LÁMINA 2/3
---	--










UBICACIÓN DEL CUADRANTE



SECCIONES TRANSVERSALES



SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE ÁREA DE ACTUACIÓN		QUEBRADAS
	LÍMITE DE ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO		EJE VIAL
	LÍMITE DE ÁREA DE PROTECCIÓN		COTA DE ALTITUD
	CURVAS DE NIVEL		

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
"EL PLATEADO"
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA



FLANO VIAL

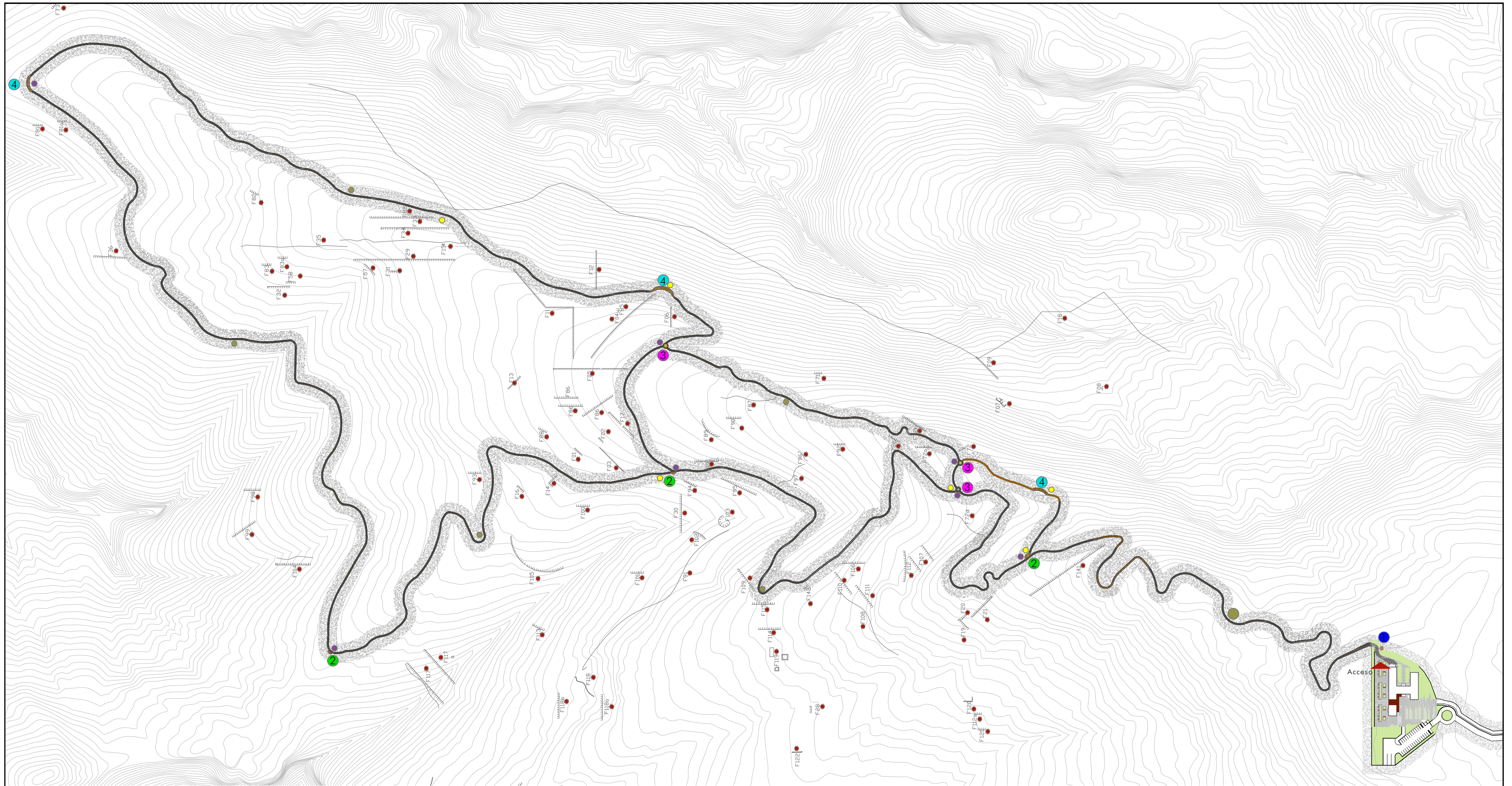
FASE DEL PROYECTO :
FORMULACIÓN DEL PLAN

ELABORACIÓN:
GRUPO DE TESIS

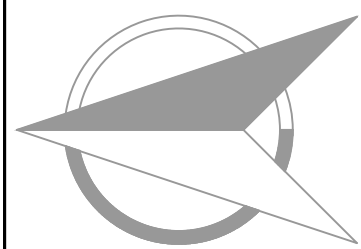
DIRECTOR:
ARQ. MARCELO ZUÑIGA

CONTIENE:
PLANO HORIZONTAL DEL SISTEMA
FUNDAMENTAL DEL ÁREA DE
ACTUACIÓN

ESCALA 1 : 4000
MAYO 2012
MINA 3/3



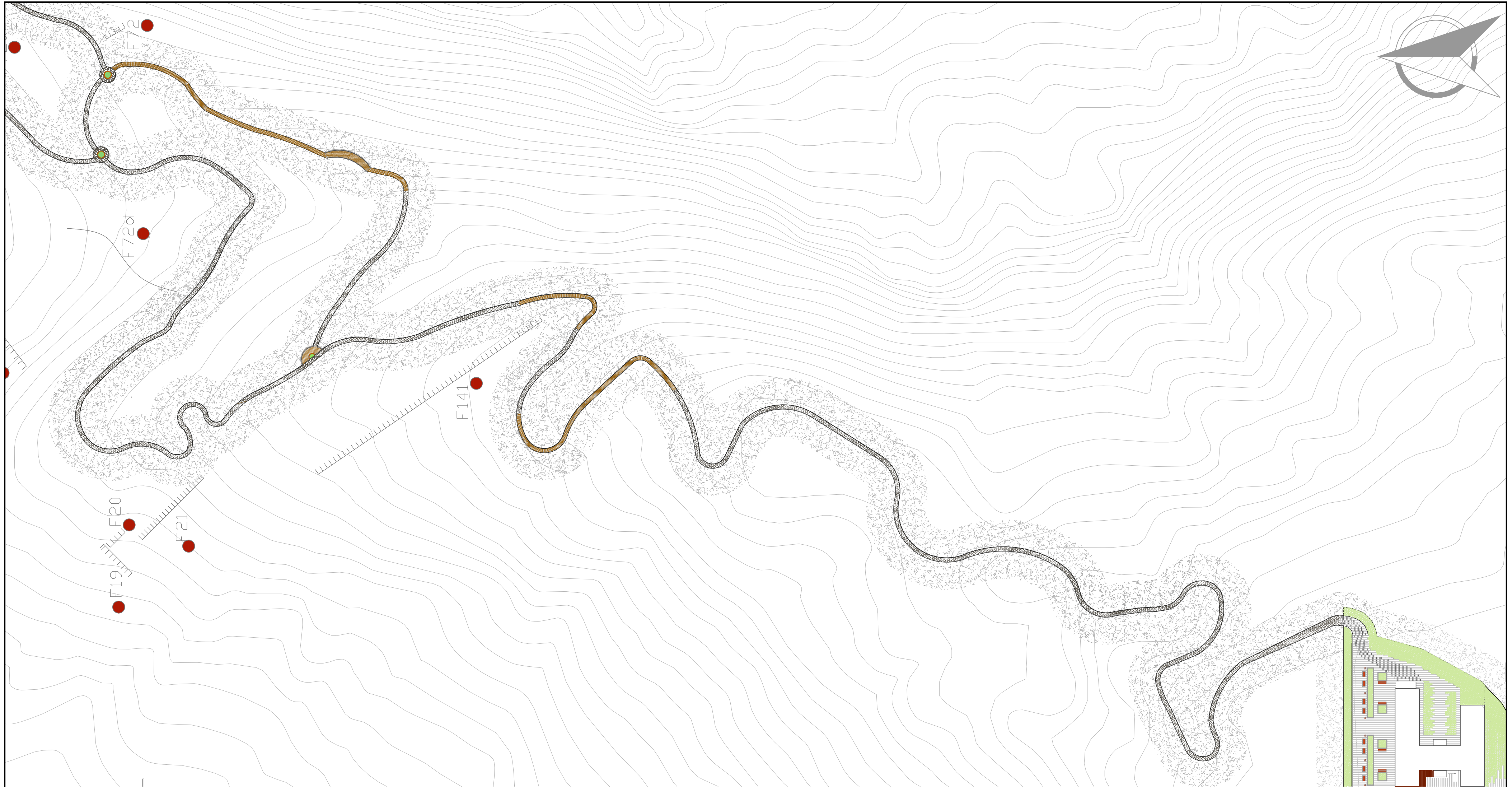
ZONIFICACIÓN DE LA RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"



SIMBOLOGÍA

- 1 ACCESO A LA RUTA INTERPRETATIVA
- 2 ESTACIÓN DE DESCANSO TIPO I
- 3 ESTACIÓN DE DESCANSO TIPO II
- 4 MIRADOR TIPO
- RESTOS ARQUEOLÓGICOS IDENTIFICADOS
- SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA
- SEÑALIZACIÓN ORIENTATIVA Y DIRECCIONAL
- SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL DE RUTA
- SEÑALIZACIÓN INTERPRETATIVA

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA			
 		RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"	
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN		ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS	
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA		DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA	
CONTIENE: EMPLAZAMIENTO DE LA RUTA INTERPRETATIVA Y DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEÑALIZACIÓN		ESCALA 1 : 3000	
		MAYO 2012	
		LÁMINA 1 DE 31	



ZONIFICACIÓN DEL CIRCUITO INTERPRETATIVO N° 1

F 141: Muro de Terraza



F21: Muro de Terraza



F20: Muro de Terraza



F72d: Canal de Riego

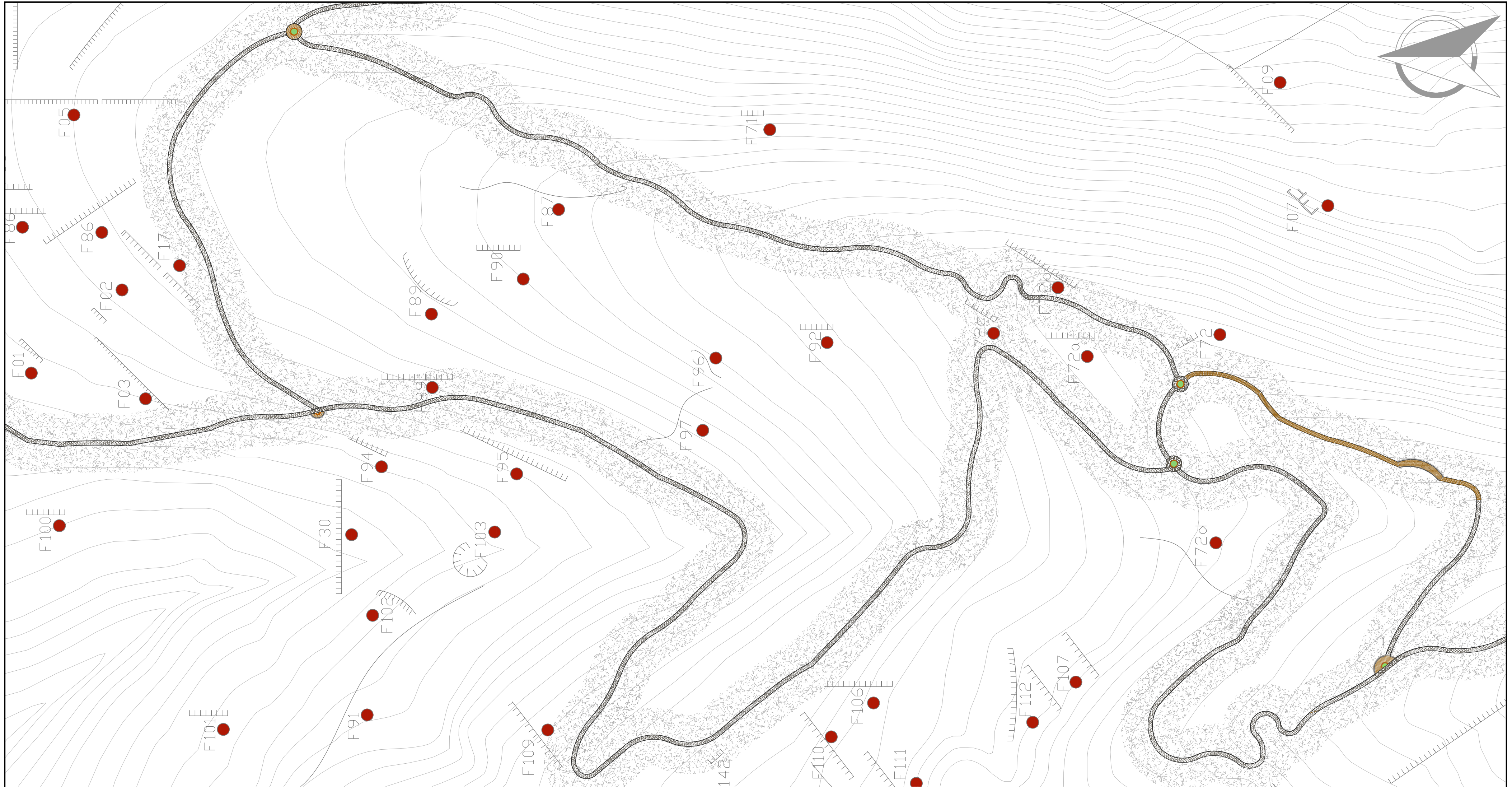


F19: Muro de Piedra



EJEMPLOS DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS VISIBLES DESDE EL CIRCUITO INTERPRETATIVO N° 1

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: EJEMPLOS DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS VISIBLES DESDE EL CIRCUITO INTERPRETATIVO 1	ESCALA 1 : 1000 MAYO 2012 LÁMINA 2 DE 31



ZONIFICACIÓN DEL CIRCUITO INTERPRETATIVO N°2

F 92:Canal de Riego



F 95: Muro de Piedra



F 02:Muro de Piedra



F 87: Canal de Riego

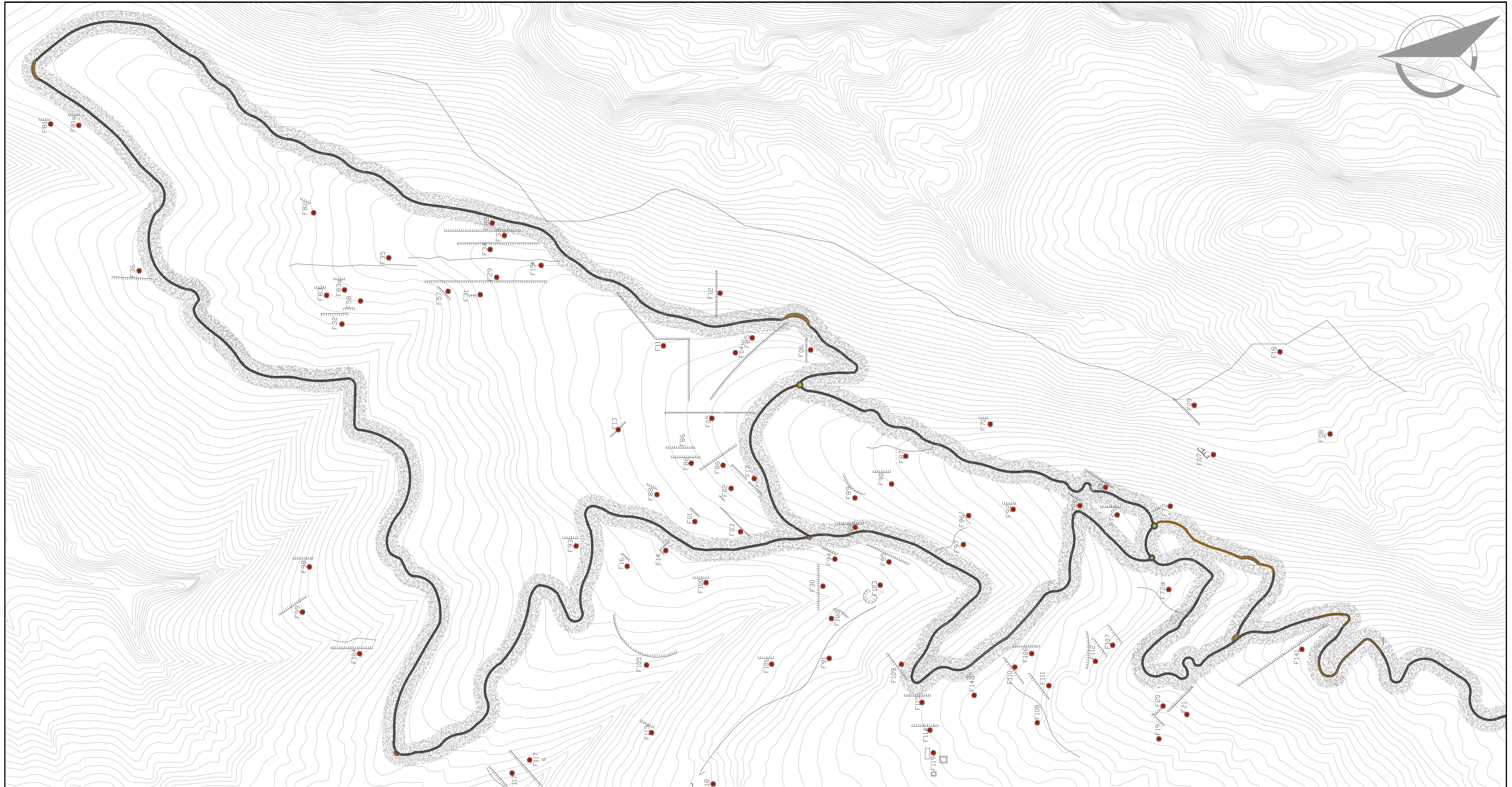


F 05: Muro de Terraza



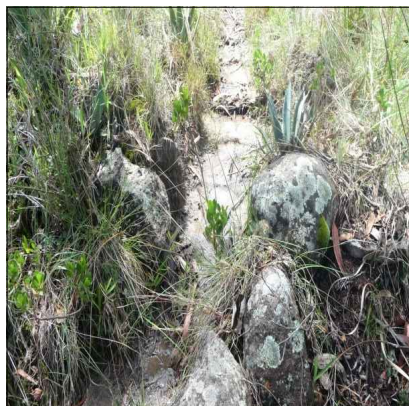
EJEMPLOS DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS VISIBLES DESDE EL CIRCUITO INTERPRETATIVO N°2

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: EJEMPLOS DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS VISIBLES DESDE EL CIRCUITO INTERPRETATIVO 2	ESCALA 1 : 1000 MAYO 2012 LÁMINA 3 DE 31



ZONIFICACIÓN DEL CIRCUITO INTERPRETATIVO N°3

F 18:Canal de Riego



F 15: Atalaya



F 36: Muro de Piedra



F 82: Muro de Terraza

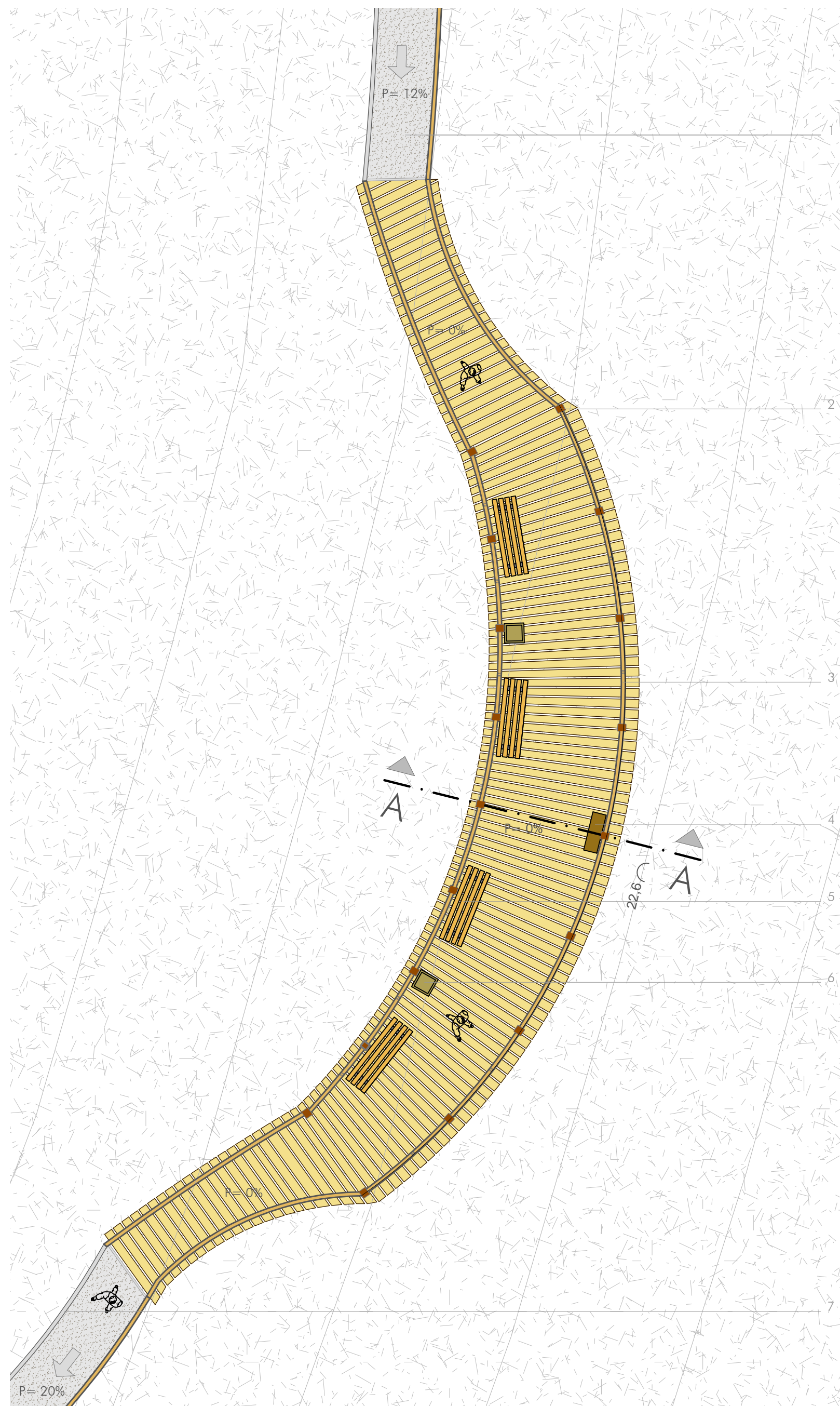


F 14: Muro de Terracería Moderna

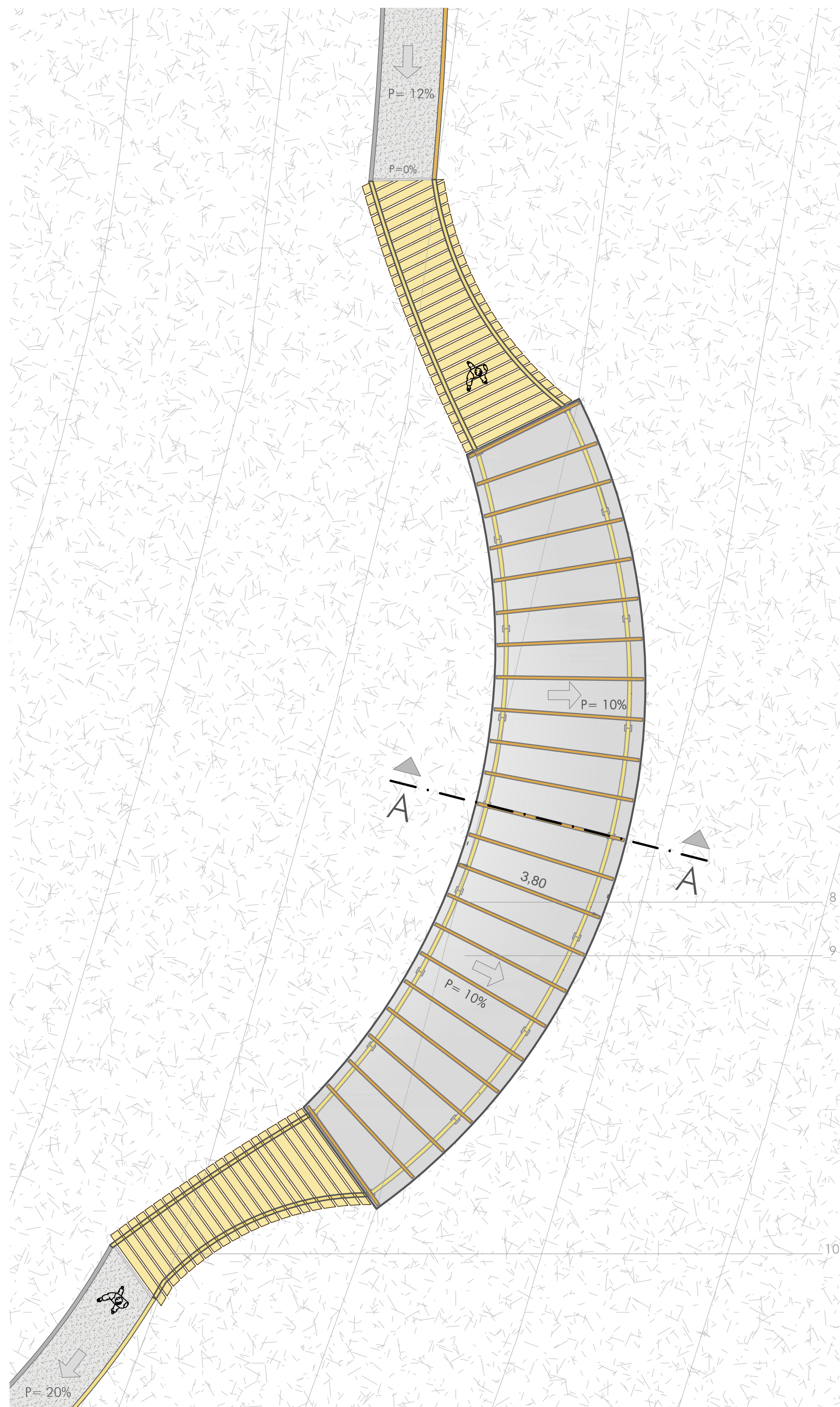


EJEMPLOS DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS VISIBLES DESDE EL CIRCUITO INTERPRETATIVO N°3

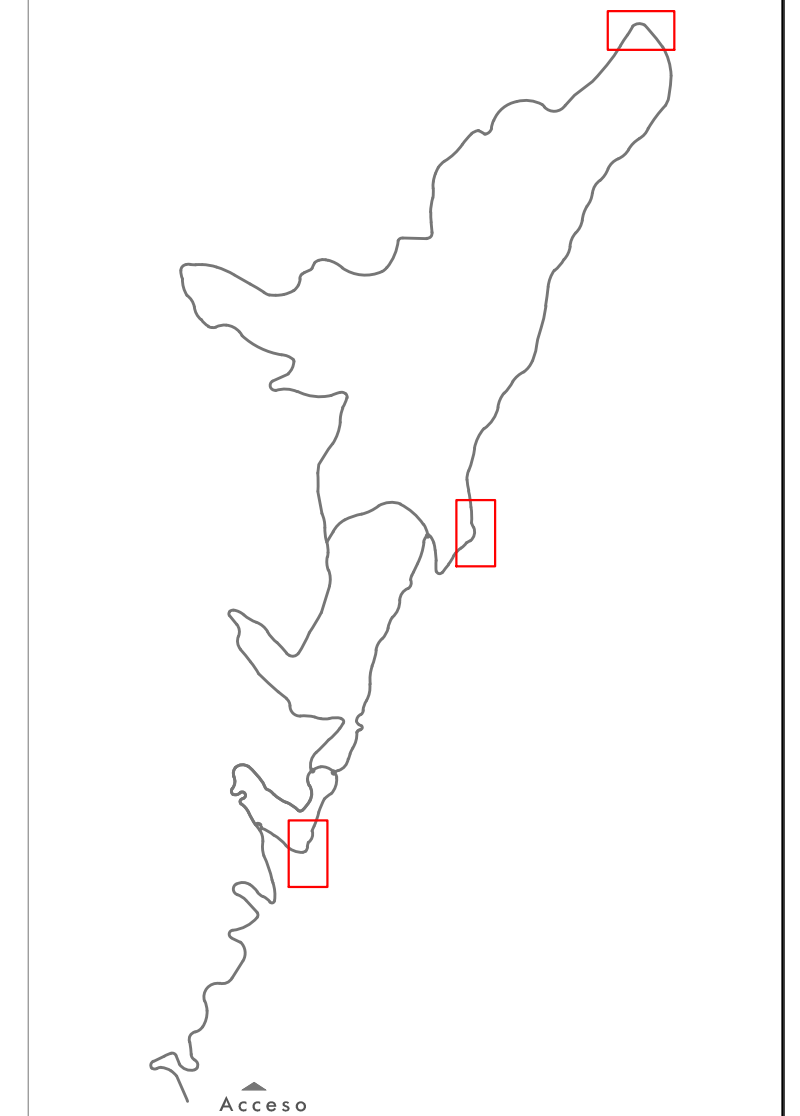
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: EJEMPLOS DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS VISIBLES DESDE EL CIRCUITO INTERPRETATIVO 2	ESCALA 1 : 1000 MAYO 2012 LÁMINA 4 DE 31



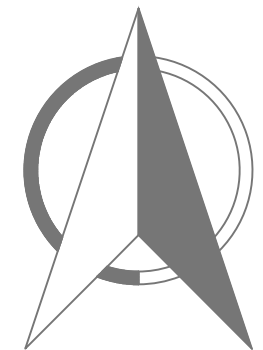
PLANTA MIRADOR TIPO



PLANTA CUBIERTA MIRADOR TIPO



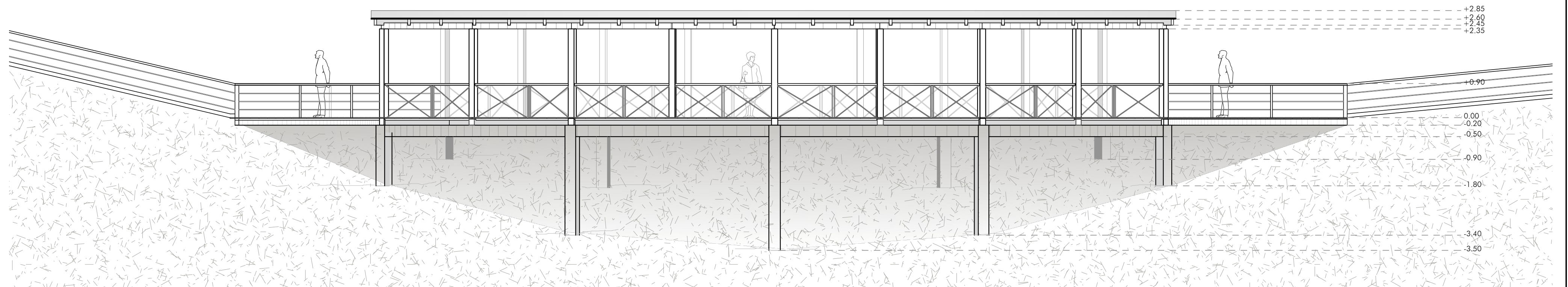
Ubicación de los Miradores



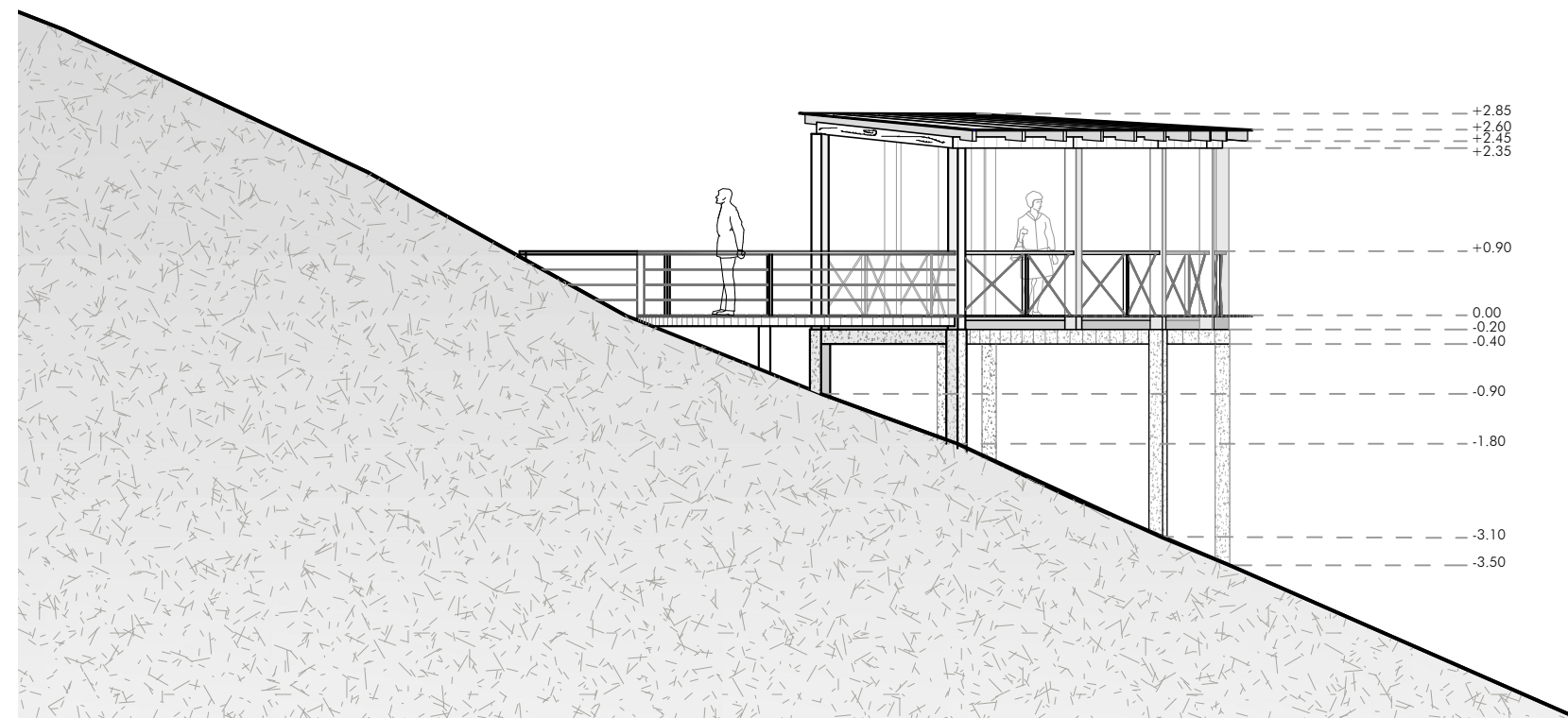
Especificaciones:

- 1.- Sendero de concreto.
- 2.- Pilares de Madera.
- 3.- Pasamanos de Madera y Hierro.
- 4.- Señalización Interpretativa.
- 5.- Elementos de limpieza.
- 6.- Bancas.
- 7.- Bordillos de hormigón prefabricado.
- 8.- Vigas para cubierta de madera.
- 9.- Cubierta de Policarbonato.
- 10.- Piso de Madera

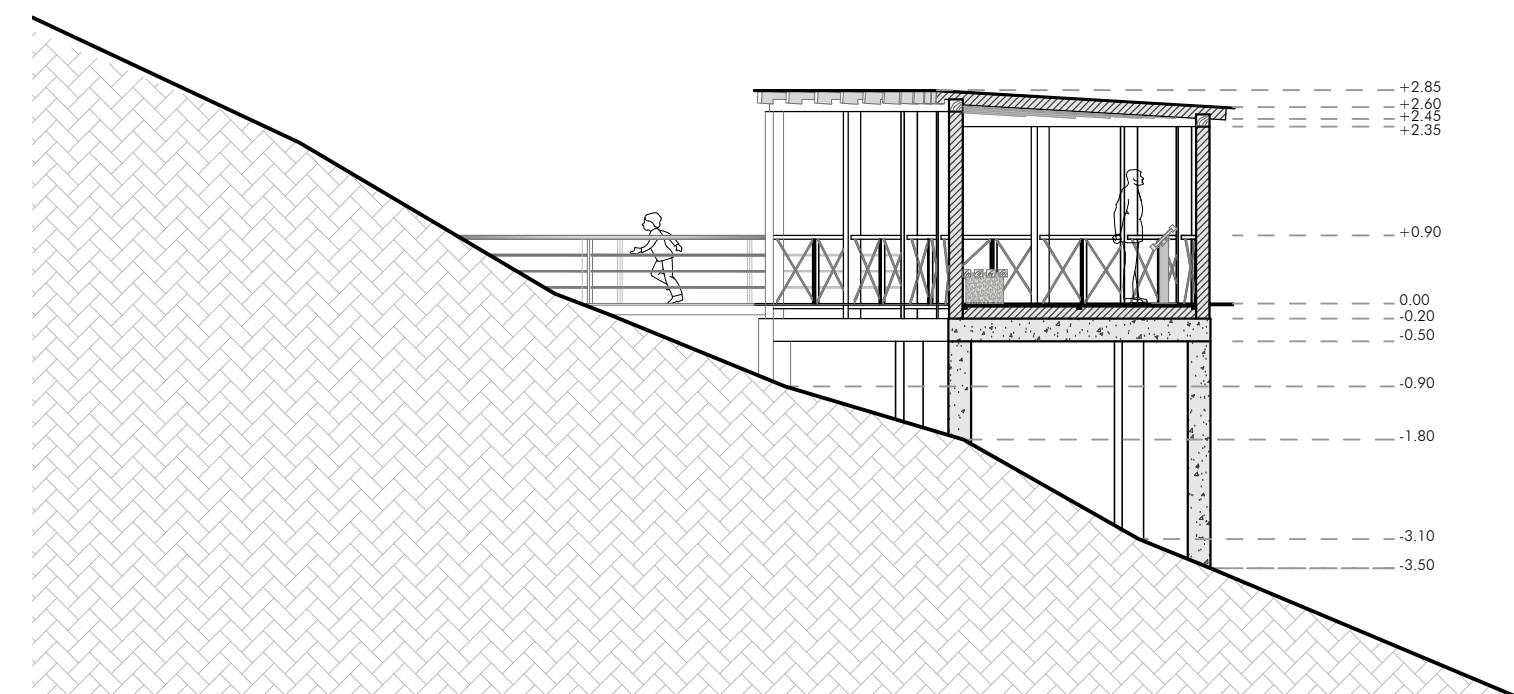
<p>PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO"</p> <p>DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA</p>	
<p>FAUC</p>	<p>RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"</p>
<p>FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN</p>	<p>ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS</p>
<p>PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA</p>	<p>DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA</p>
<p>CONTIENE:</p>	<p>ESCALA 1 : 100</p>
<p>PLANTA UNICA Y PLANTA DE CUBIERTA DEL MIRADOR TIPO.</p>	<p>MAYO 2012</p>
	<p>LÁMINA 5 DE 31</p>



ELEVACIÓN FRONTAL DEL MIRADOR



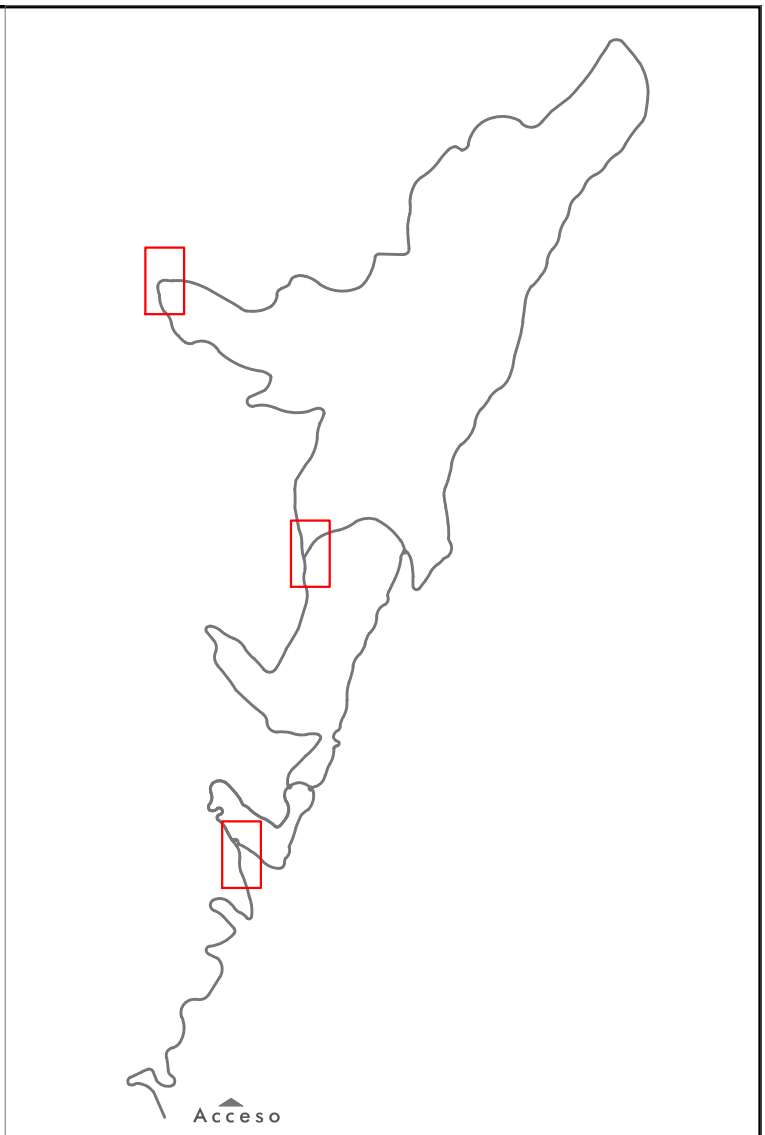
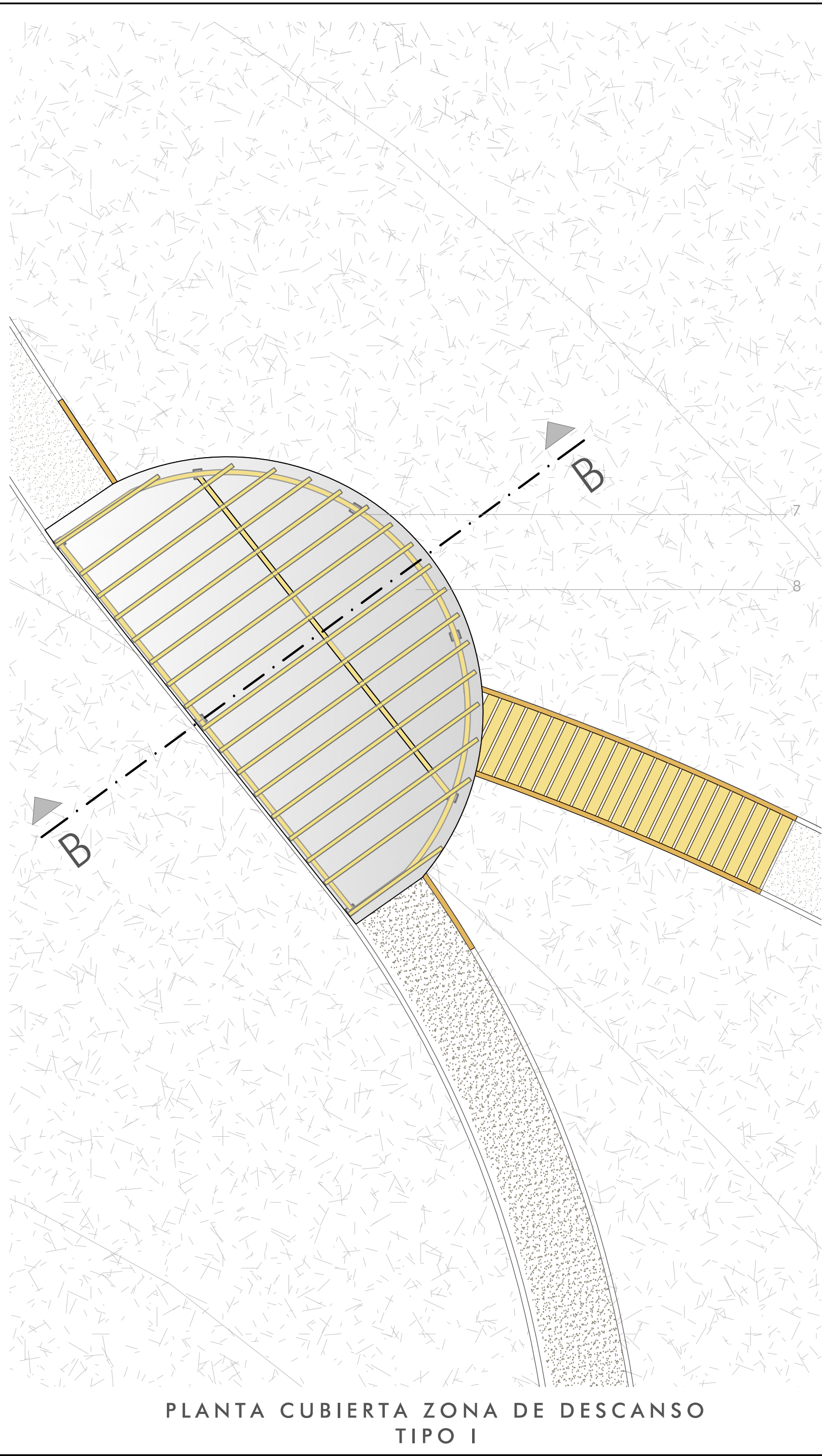
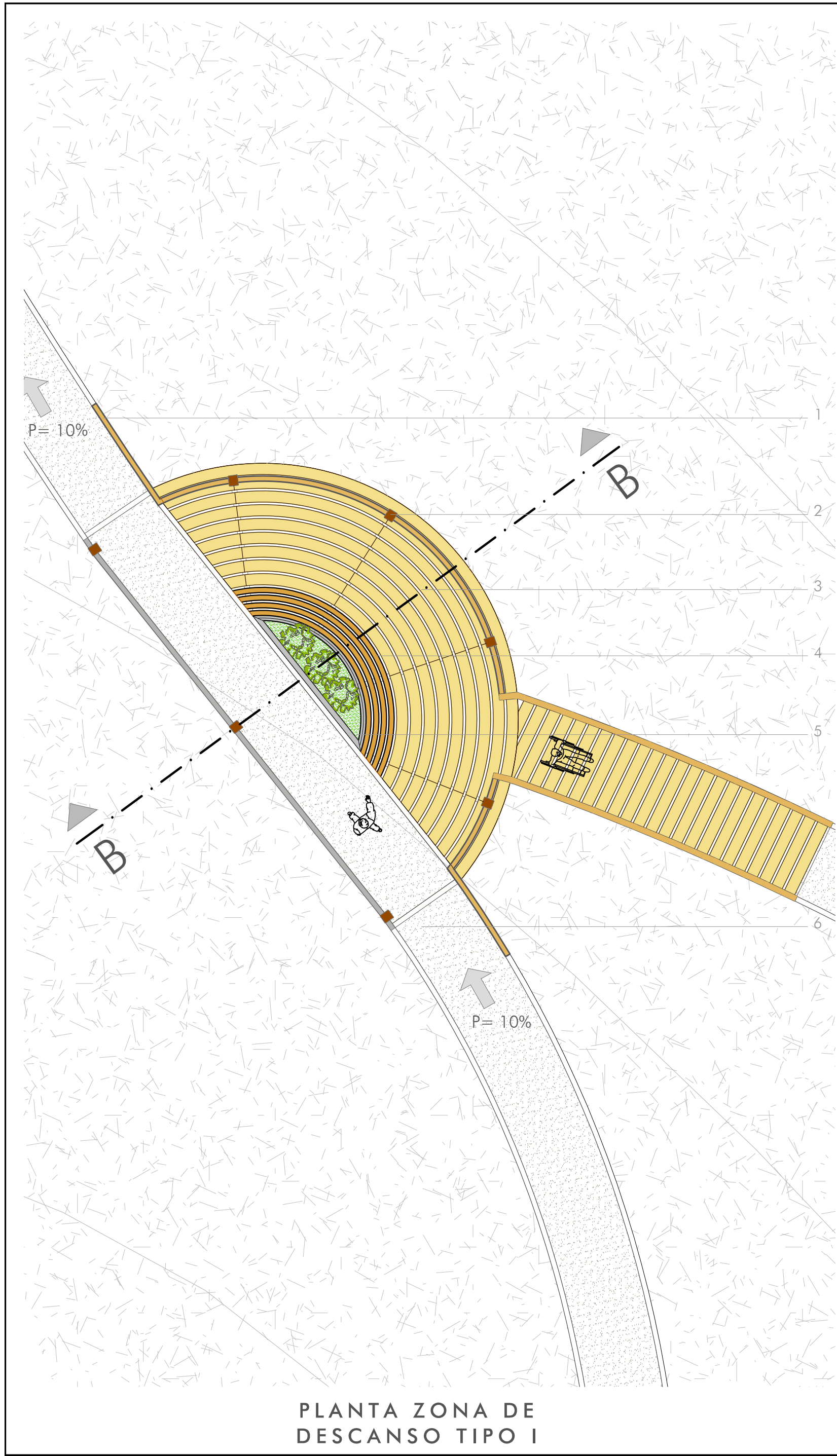
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



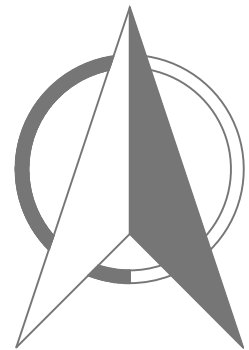
CORTE A-A



PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: ELEVACIÓN FRONTAL, ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA, Y CORTE A-A DEL MIRADOR TIPO.	ESCALA 1 : 100 MAYO 2012 LÁMINA 6 DE 31



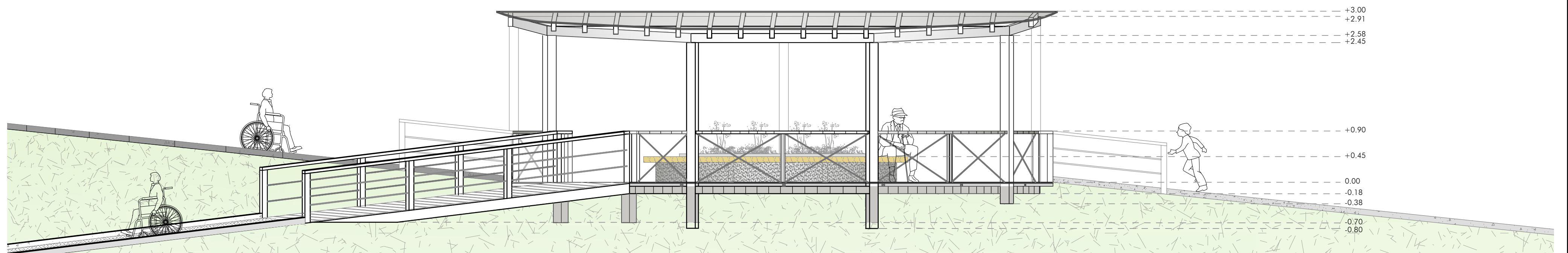
Ubicación de las Zonas de
Descanso Tipo I



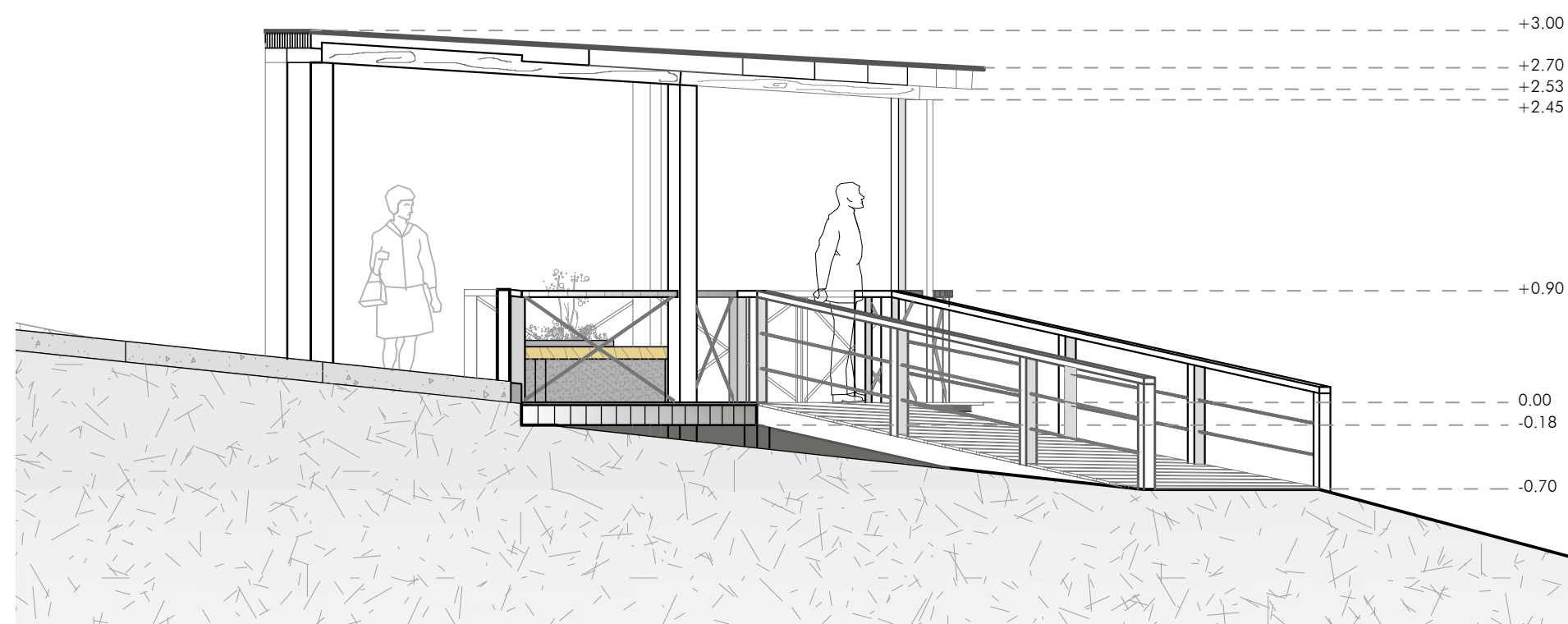
Especificaciones:

- 1.- Pasamanos de Madera y Hierro.
- 2.- Pilares de Madera.
- 3.- Piso de Madera.
- 4.- Banca de Madera.
- 5.- Jardinera de Hormigón.
- 6.- Sendero de concreto.
- 7.- Vigas para cubierta de madera.
- 9.- Cubierta de Policarbonato.

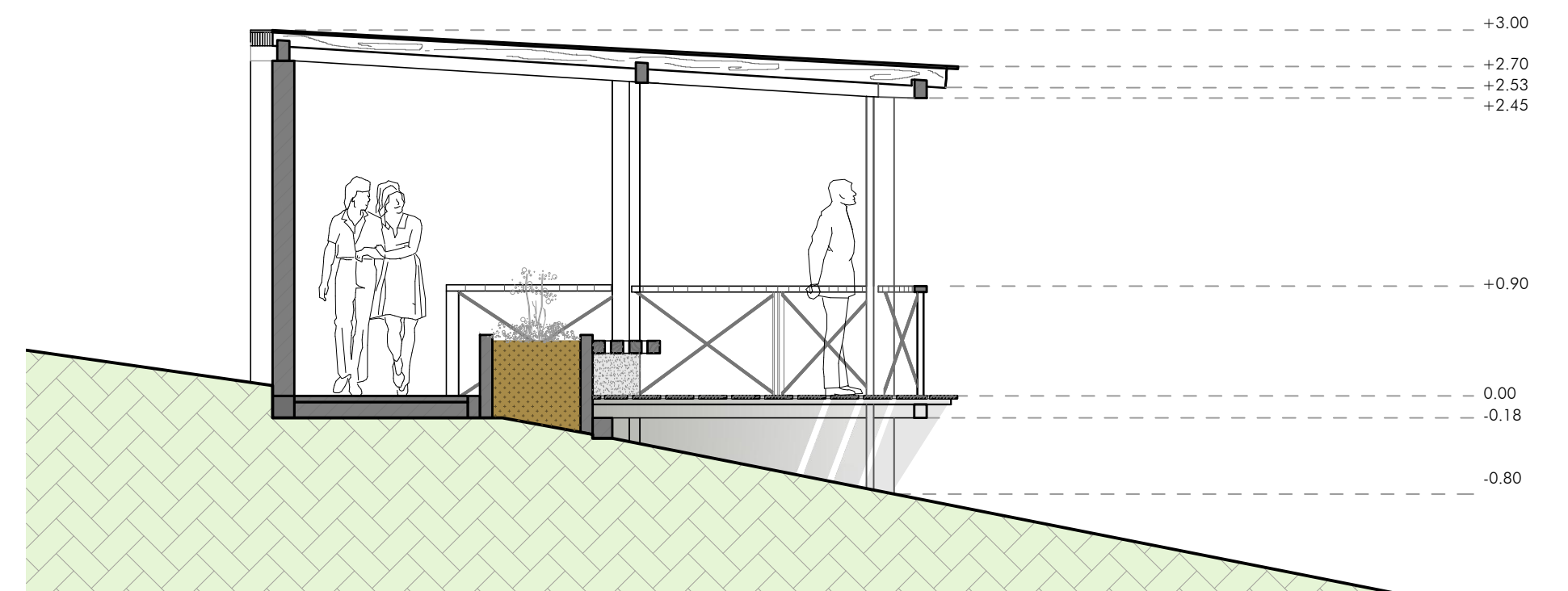
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: PLANTA ÚNICA Y PLANTA DE CUBIERTA DE LA ZONA DE DESCANSO TIPO I.	ESCALA 1 : 75 MAYO 2012 LÁMINA 7 DE 31



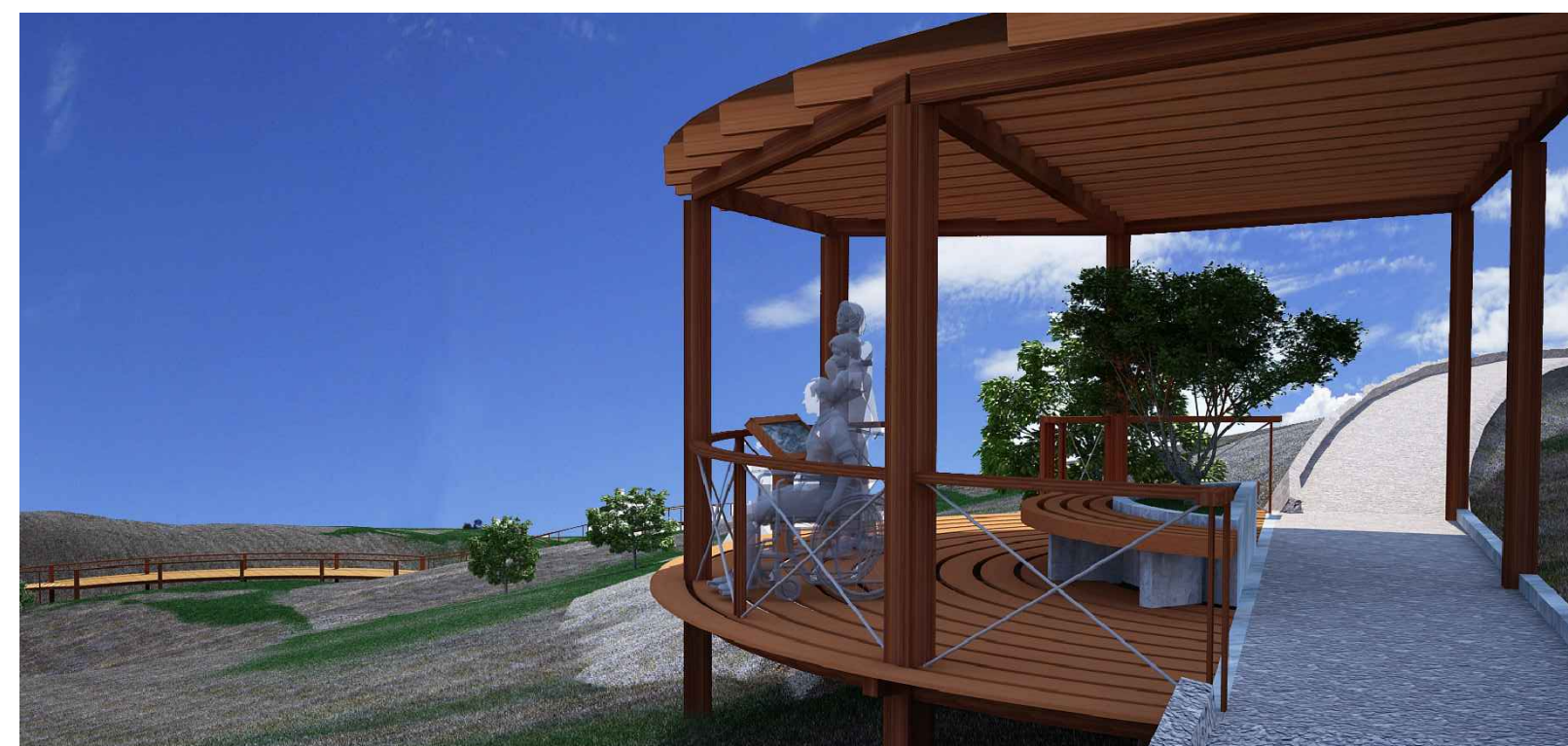
ELEVACIÓN FRONTAL DE LA ESTACIÓN TIPO I



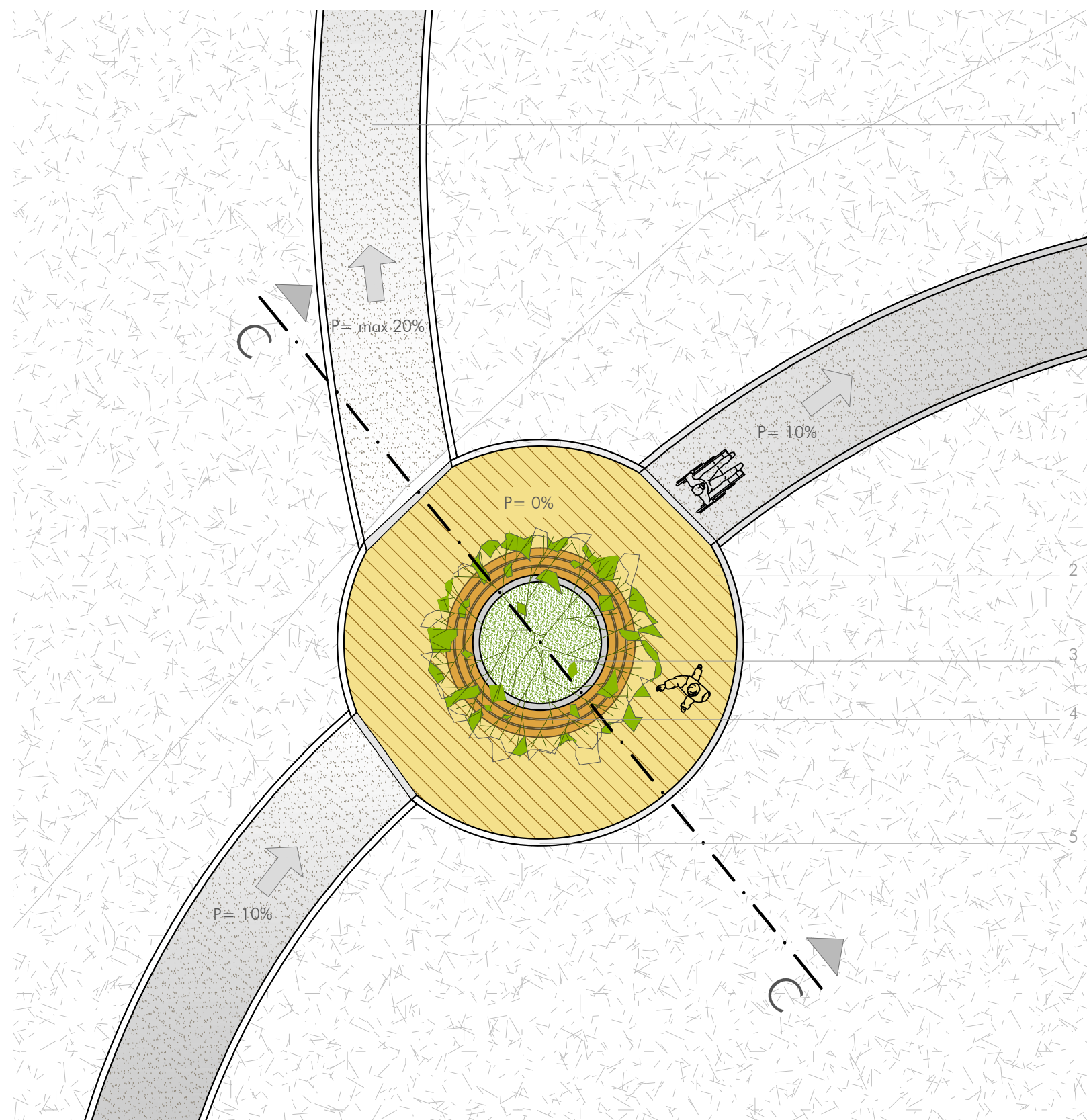
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



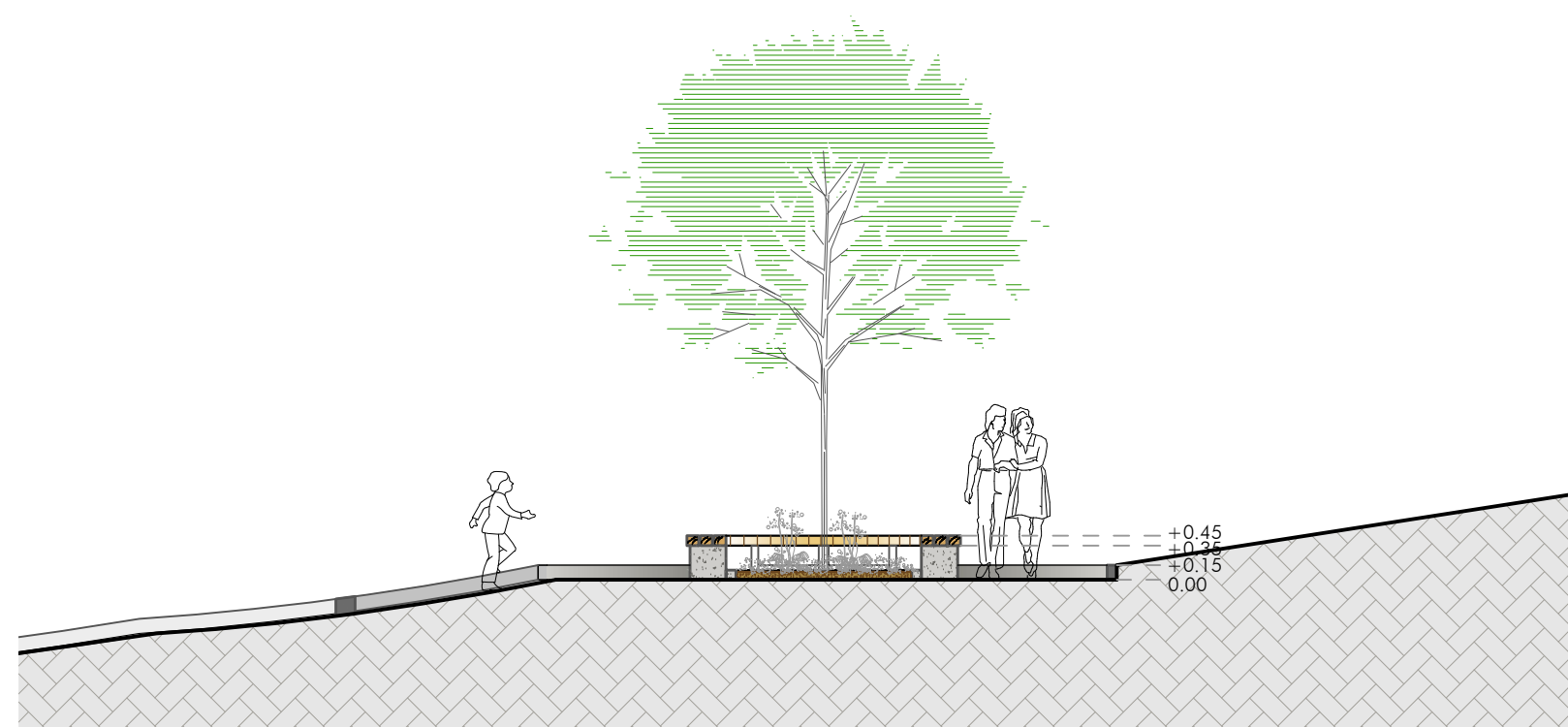
CORTE A-A



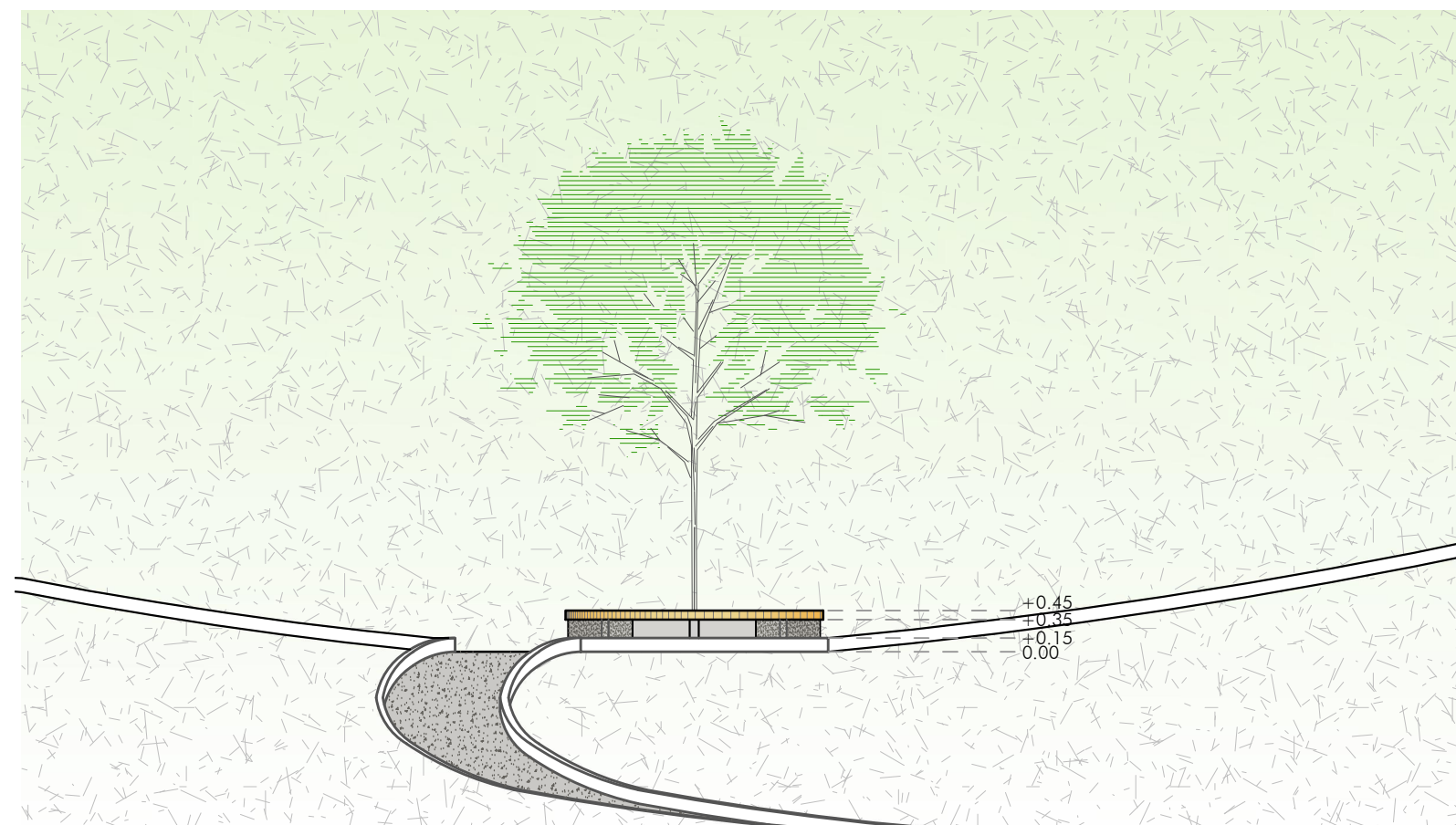
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA			
 		RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"	
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN		ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS	
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA		DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA	
CONTIENE: ELEVACIÓN FRONTAL, ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA, Y CORTE A-A DE LA ESTACIÓN TIPO I		ESCALA 1 : 50 MAYO 2012 LÁMINA 8 DE 31	



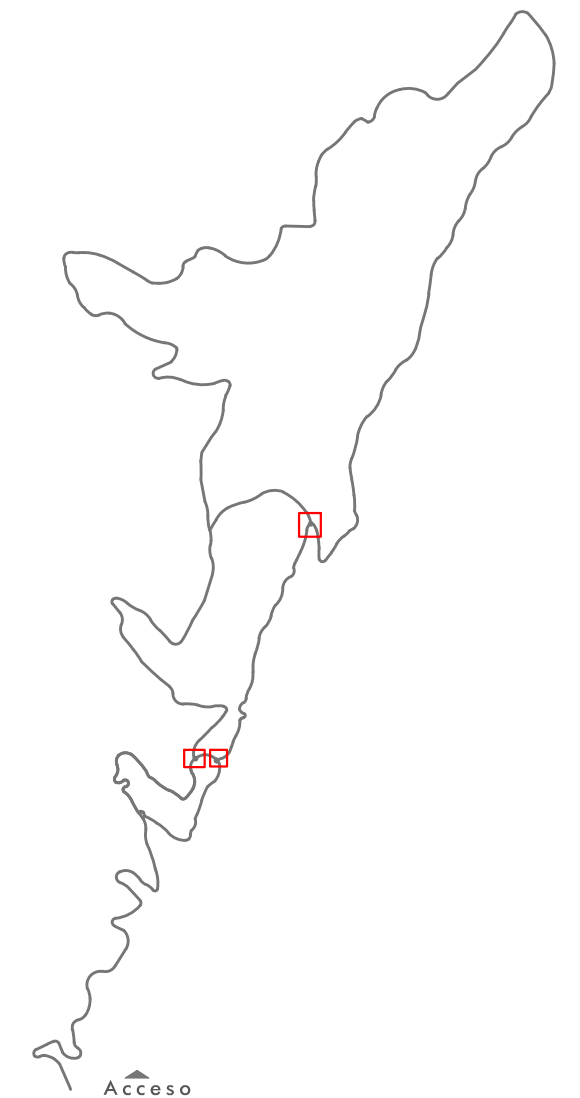
PLANTA ZONA DE
DESCANSO TIPO II



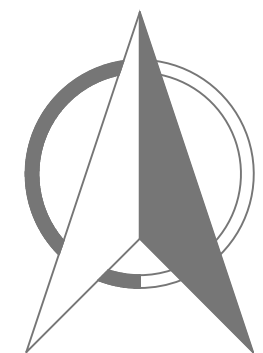
CORTE C-C



ELEVACIÓN FRONTAL



Ubicación de las Zonas de
Descanso Tipo II



Especificaciones:

- 1.- Sendero de concreto.
- 2.- Piso de Madera.
- 3.- Jardinera
- 4.- Banca de madera.
- 5.- Bordillos de hormigón prefabricado.

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
"EL PLATEADO"
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA



RUTA INTERPRETATIVA
"EL PLATEADO"

FASE DEL PROYECTO :
COMPONENTE DE INVERSIÓN

PROYECTOS A NIVEL DE
PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

ELABORACIÓN:
GRUPO DE TESIS

DIRECTOR:
ARQ. MARCELO ZUÑIGA

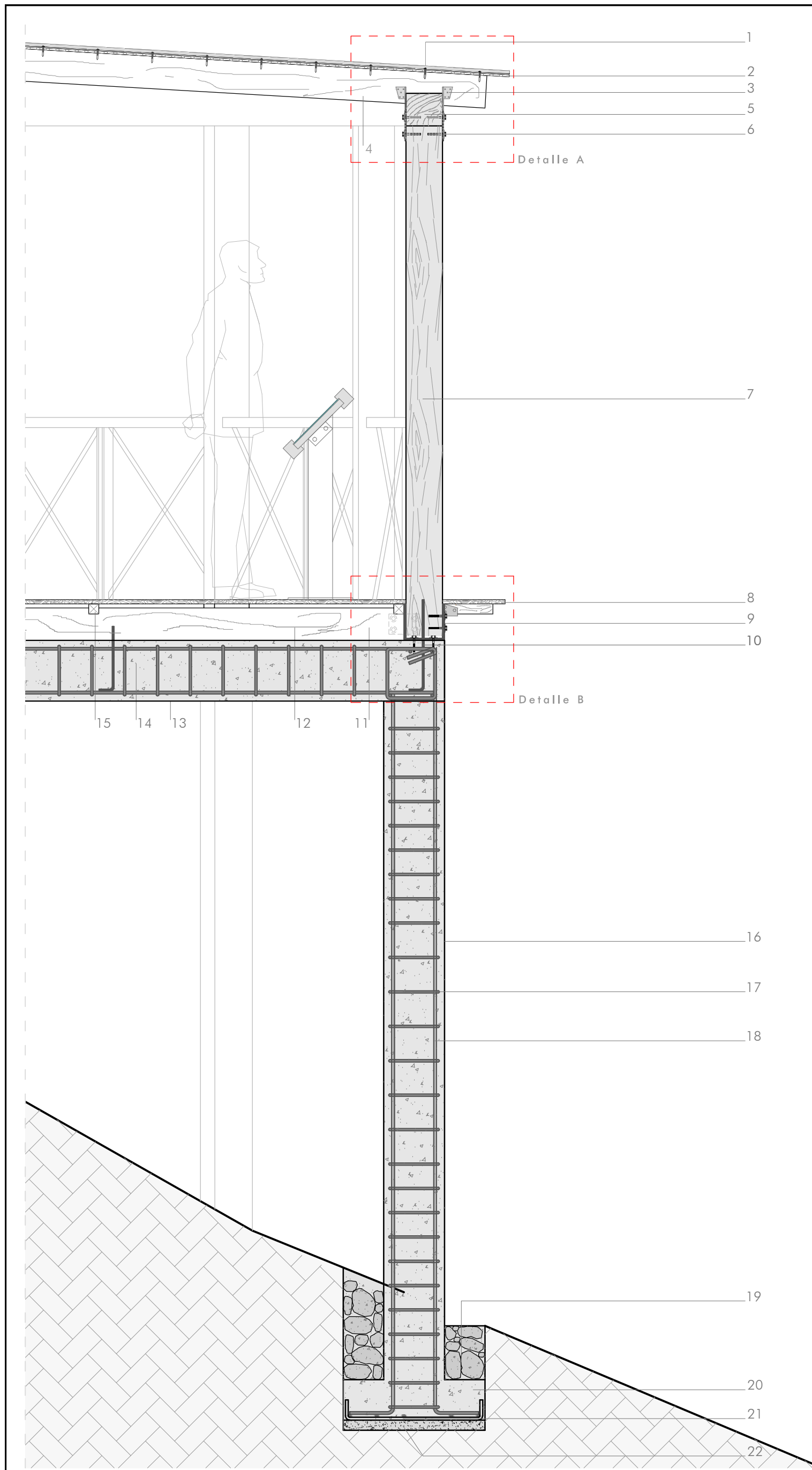
CONTIENE:

PLANTA UNICA DE LA ZONA DE DESCANSO TIPO II.

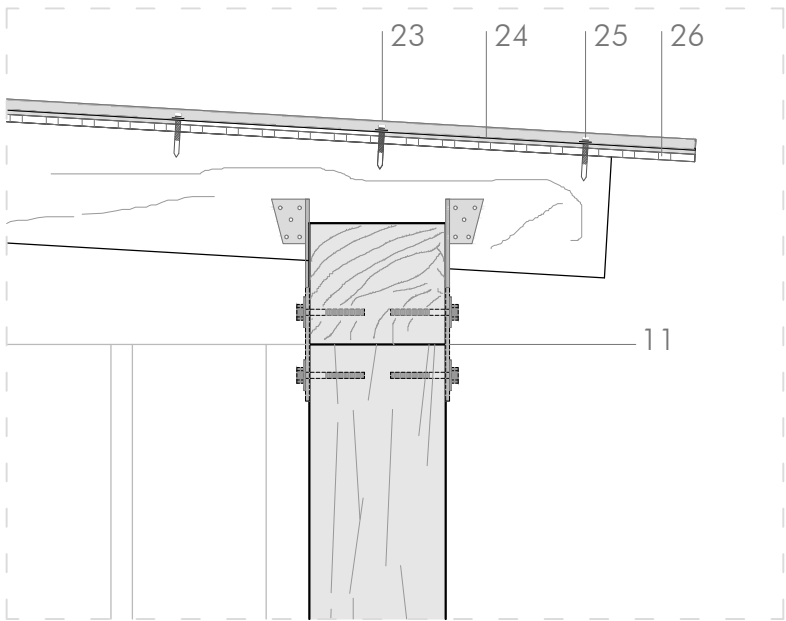
ESCALA 1 : 75

MAYO 2012

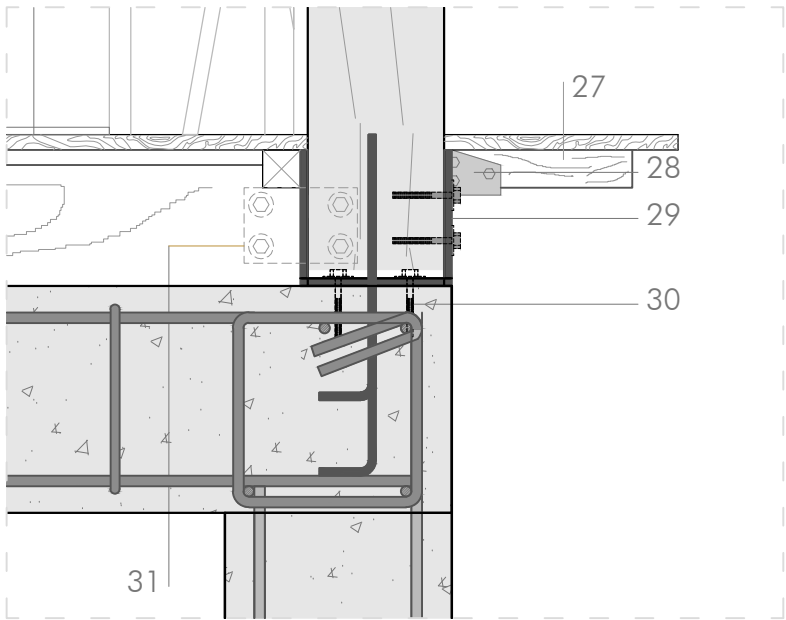
LÁMINA 9 DE 31



SECCIÓN TRANSVERSAL 1

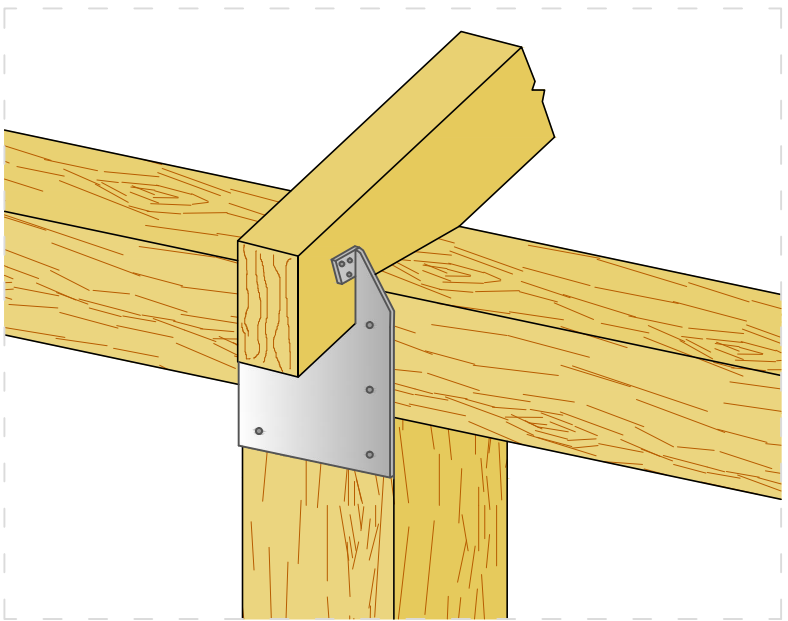


Detalle A

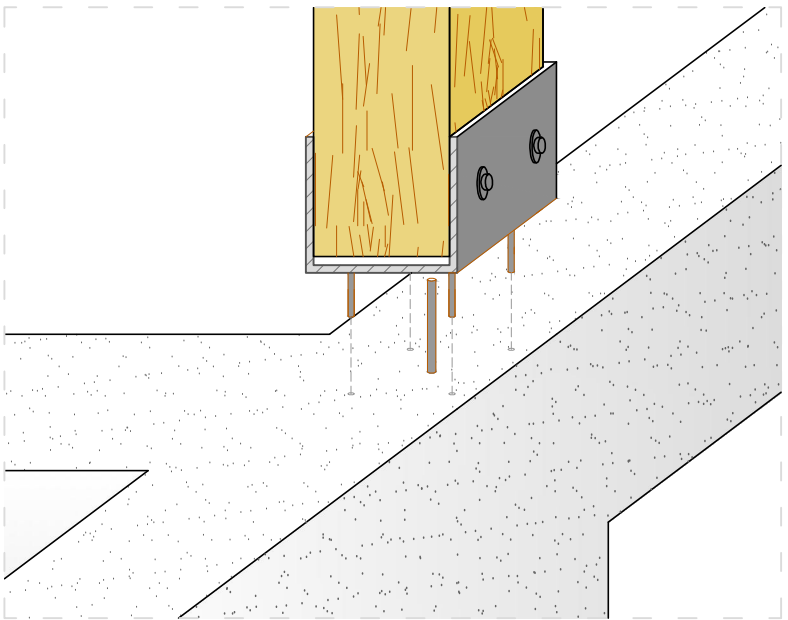


Detalle B

1. Sistema de Unión Policarbonato: Perfil CP.
2. Plancha de Policarbonato Alveolar 2.10m x 5,8m x 16mm
3. Conector Metálico de Platina de Hierro de 6mm según Cálculo Estructural para la unión del elemento vertical, horizontal y techumbre.
4. Elemento de la Techumbre: Viga de Madera de 14cm x 7cm
5. Viga de Madera 16cm x 20cm.
6. Perno de Anclaje Ø 8mm
7. Entramado Vertical: Pilar de Madera de Eucalipto 20cm x 20cm.
8. Piso de Madera Canelon 2cm x 22cm x 3m
9. Caja Metálica para la fijación del pilar de madera al apoyo de hormigón. 180mm x 200mm x 10mm.
10. Refuerzo para el entramado vertical: pieza metálica en L Ø10mm x 8cm x 35cm.
11. Platina para refuerzo metálico 10cm x 15cm con pernos de anclaje de 3".
12. Viga de Madera 14cm x16 cm.
13. Viga de Hormigón Estructural f'c= 240 kg /cm² 20cm x 20cm.
14. Varilla Lisa para la fijación de la viga de madera a la viga de H°A: L Ø10mm x 8cm x 20cm
15. Tira de Madera de Eucalipto 4 x 5cm
16. Columna de Hormigón Armando f'c 240 kg/cm² 30cm x 30cm.



Detalle de Conector Metálico para fijar:Elemento de la Techumbre al Entramado Vertical.



Detalle de Conector Metálico para fijar:Columna de H°A - Pilar de Madera

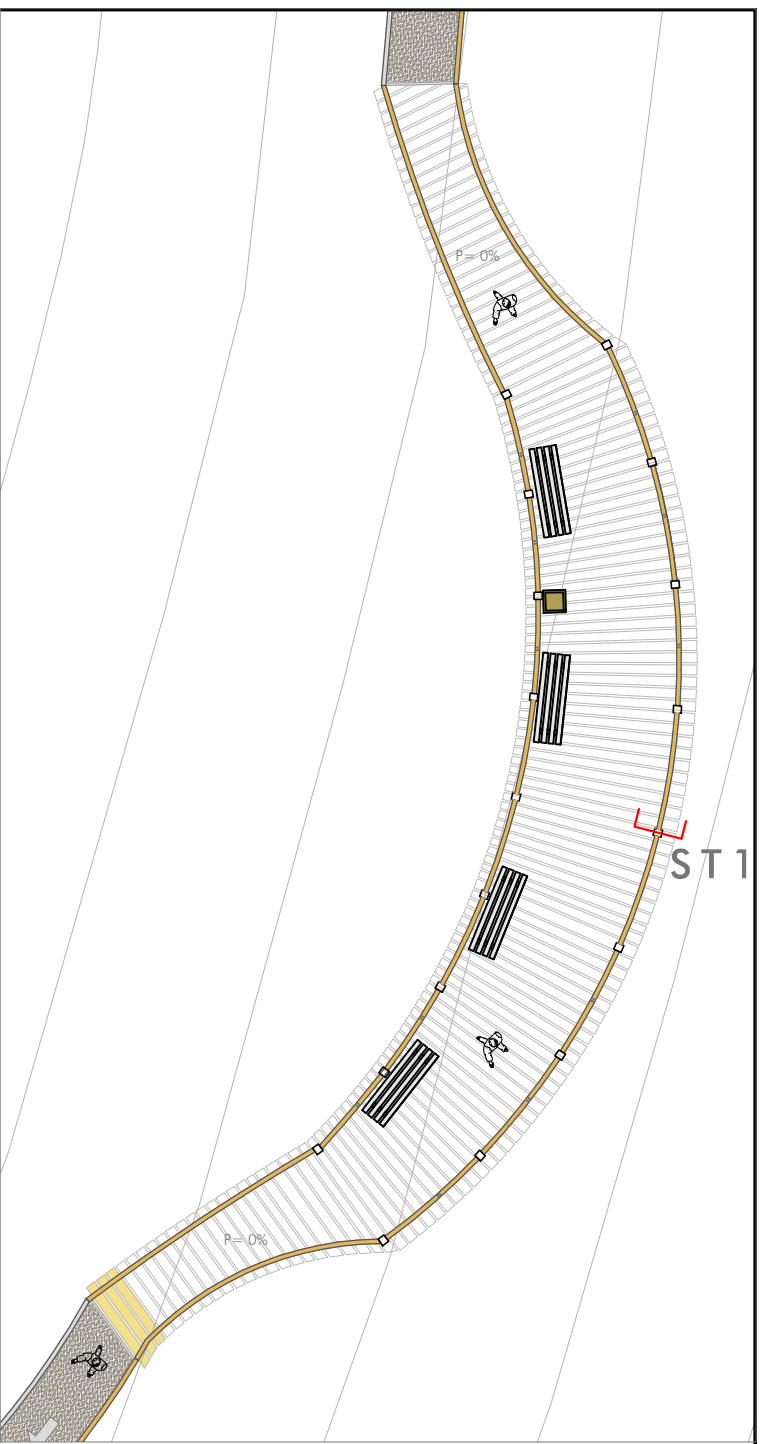
17. Estribos Ø12mm, 25cm x 25cm.
18. Varilla Sismo Resistente Ø14mm.
19. Hormigón Ciclopeo.
20. Hormigon Estructural f'c 240kg/cm²
21. Armado Inferior de Zapata Ø 12mm cada 10cm
22. Hormigón Simple f'c 140 kg/cm²

Detalle A: Sistema de Fijación de la Plancha de Policarbonato.

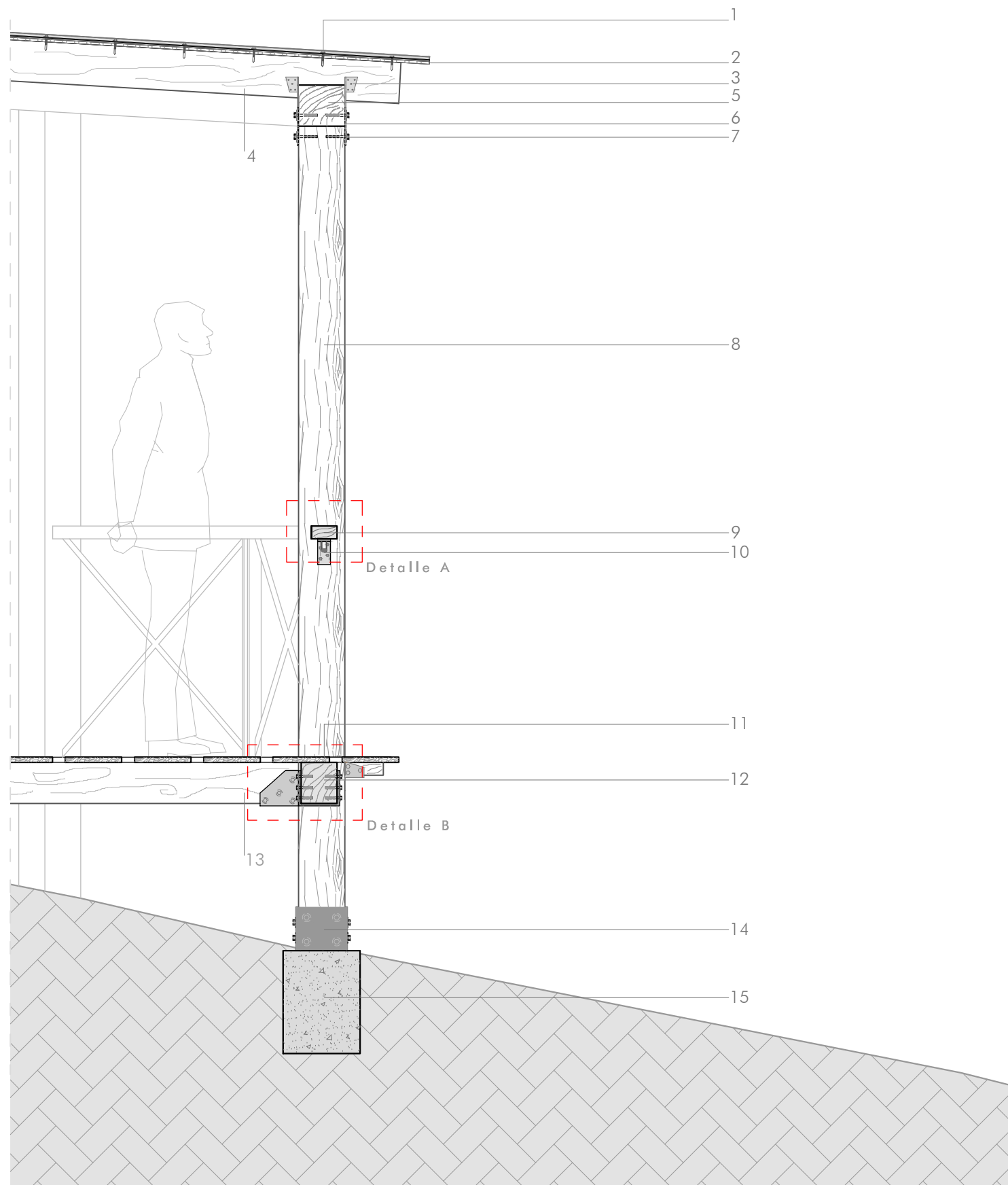
23. Perfil de Tapa CP1
24. Perfil de Contratapa CP2
25. Tornillos de fijación cada 20cm.
26. Plancha de Policarbonato Alveolar 2,10m x 5,8m x 16mm.

Detalle B: Sistema de Conectores para la fijación de elementos verticales y horizontales.

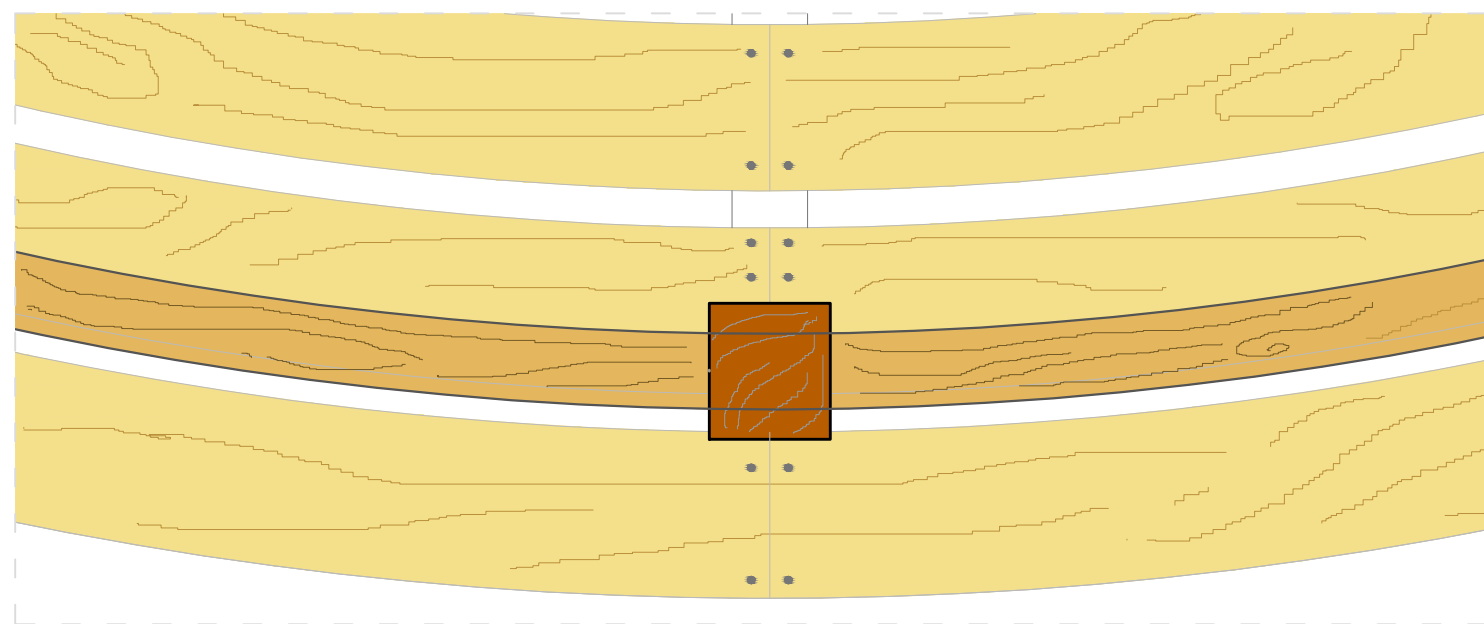
27. Tira de Madera 4cm x 5 cm
28. Conector Metálico de fijación, platina de hierro 6mm.
29. Caja Metálica para la fijación del pilar de madera al apoyo de hormigón 180mm x 200mm x 10mm
30. Pernos de Anclaje 3".
31. Plantina de Refuerzo 10 x 15cm, fijado mediante pernos de anclaje de 3".



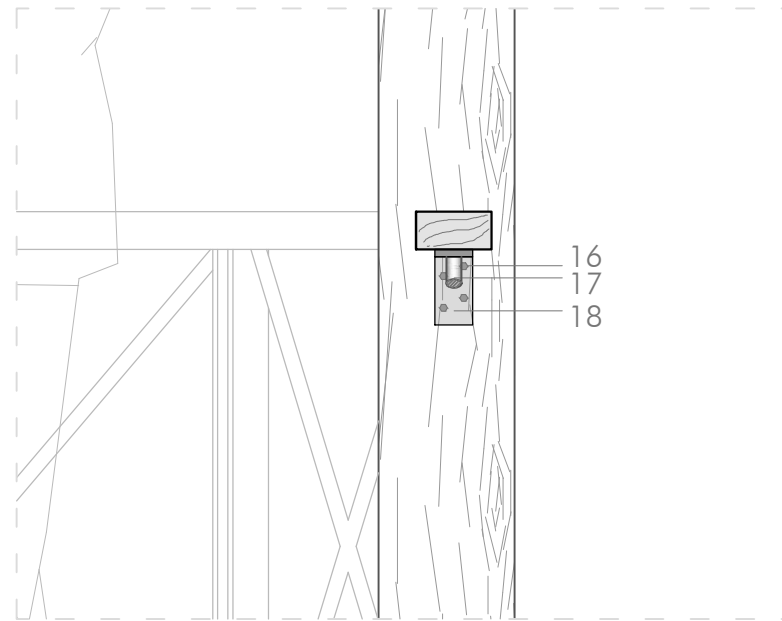
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: SECCIÓN TRANSVERSAL 1	ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LÁMINA 10 DE 31



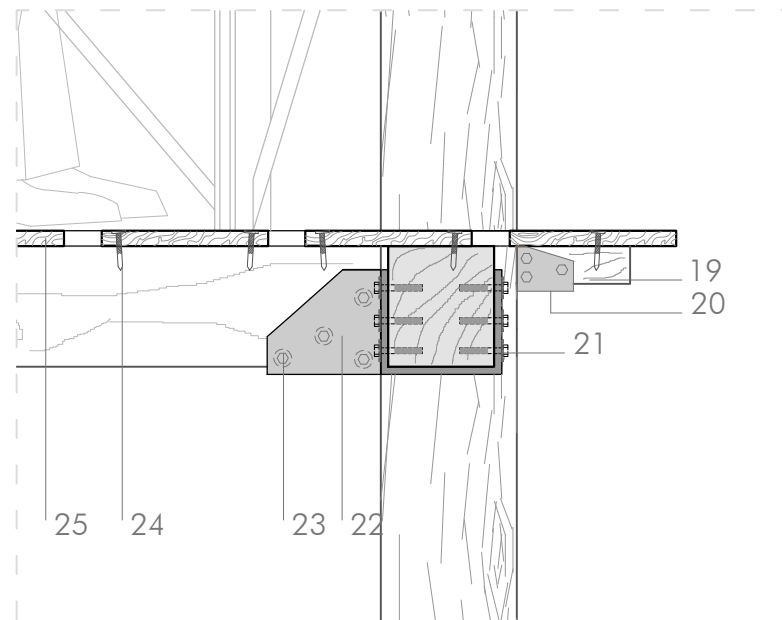
SECCIÓN TRANSVERSAL 2



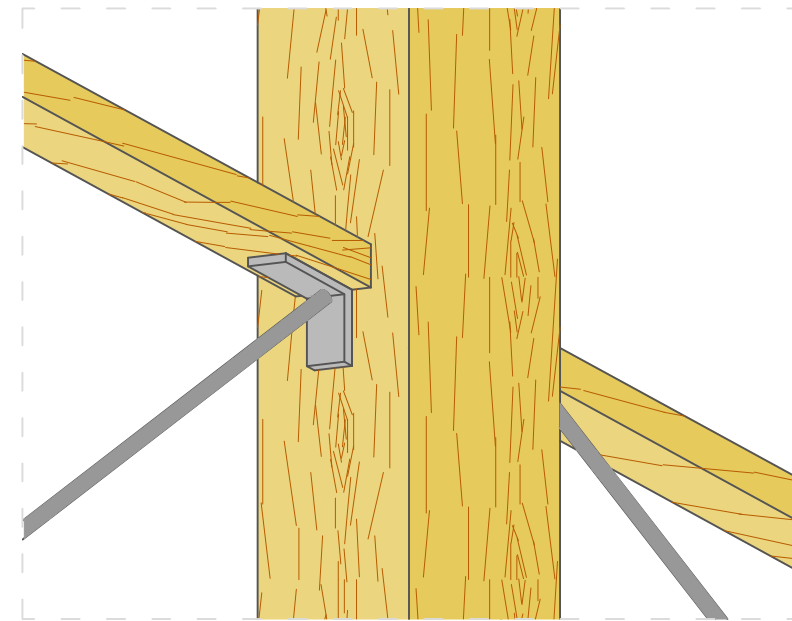
PLANTA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL 2



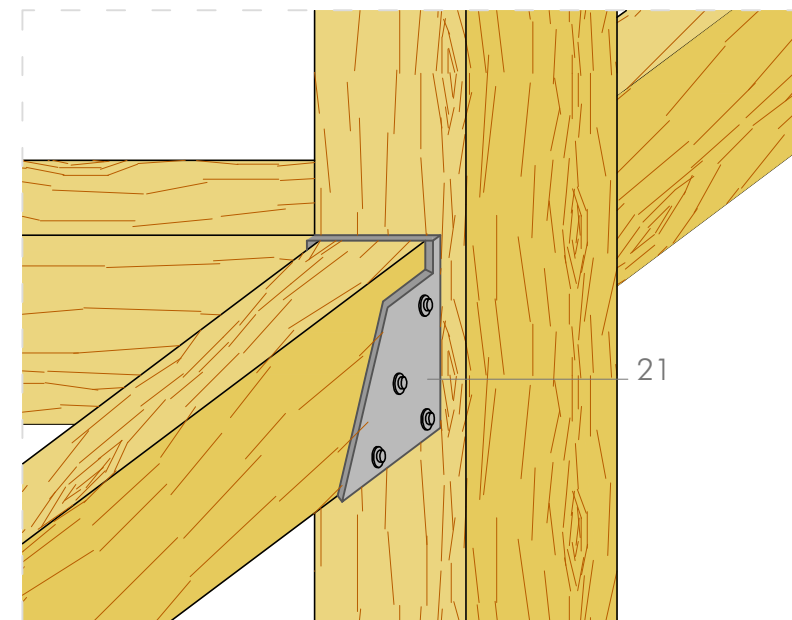
Detalle A



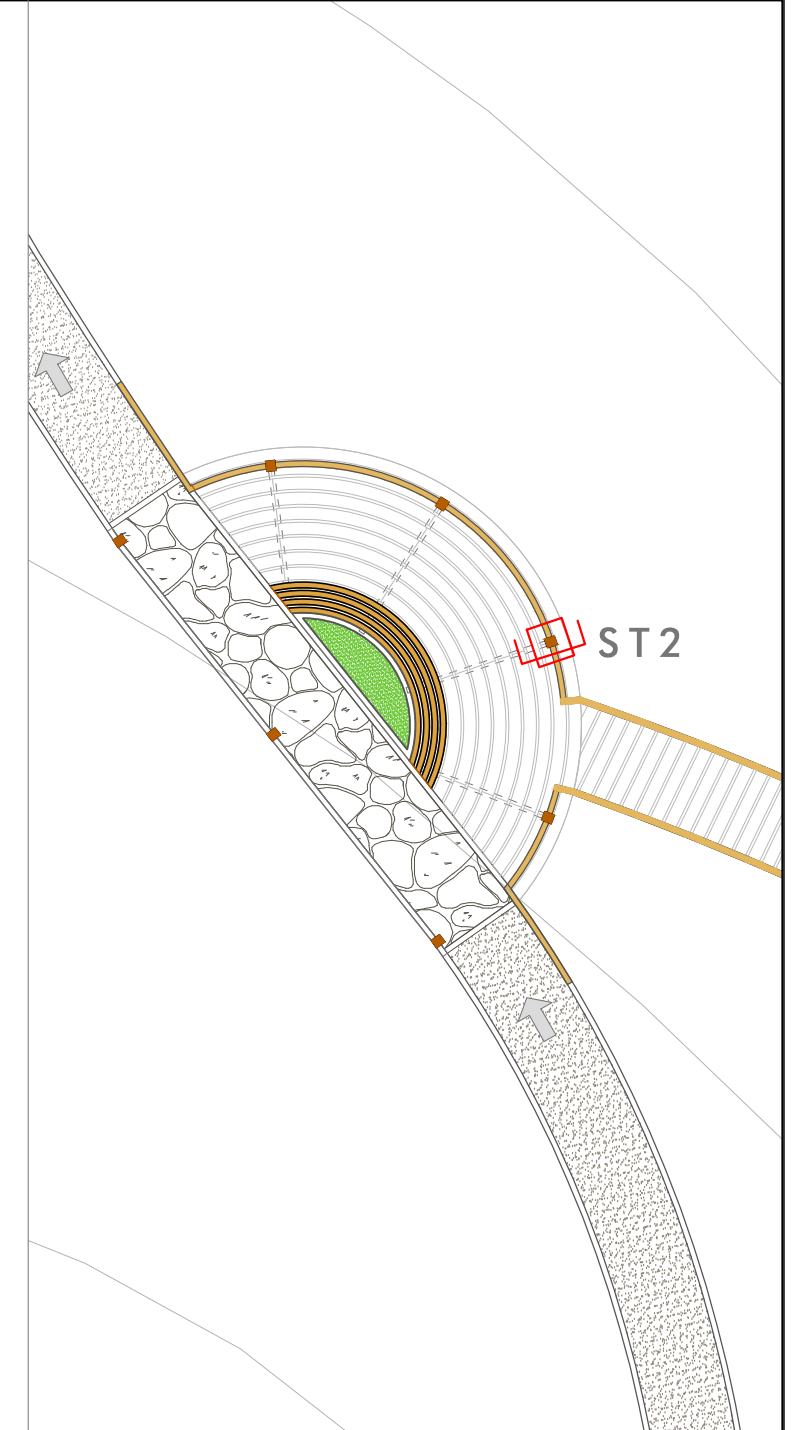
Detalle B



Detalle del Conector para el encuentro entre el pilar y el pasamano.



Detalle del Conector Metálico para fijar elementos verticales con horizontales: pilar - viga de Piso.



1. Sistema de Unión Policarbonato: Perfil CP.
2. Plancha de Policarbonato Alveolar 2.10m x 5,8m x 16mm
3. Conector Metálico de Platina de 6mm.
4. Elemento de la Techumbre: Viga de Madera de 14cm x 7cm
5. Solera: Viga de Madera 20 x 20cm
6. Conector Metálico para unir el elemento vertical con el horizontal Platina de 6mm.
7. Perno de Anclaje de 3"
8. Emtramado Vertical: Pilar de Madera de Eucalipto 20cm x 20cm.
9. Pasamano de Madera Canelon 10cm x 5cm
10. Conector Metálico para el encuentro del pasamano con el pilar de madera platina de 6mm.
11. Piso de Madera Canelon 2cm x 22cm x 3m
12. Viga de Madera 14cm x 16 cm.
13. Viga de Madera 14cm x 16cm.
14. Caja Metálica para la fijación de la viga de madera al cemento: 200mm x 200mm x 170mm x 10mm
15. Cimiento de H²A f'c 240kg/cm²

Detalle A: Sistema de Fijación del Pasamano al Pilar.

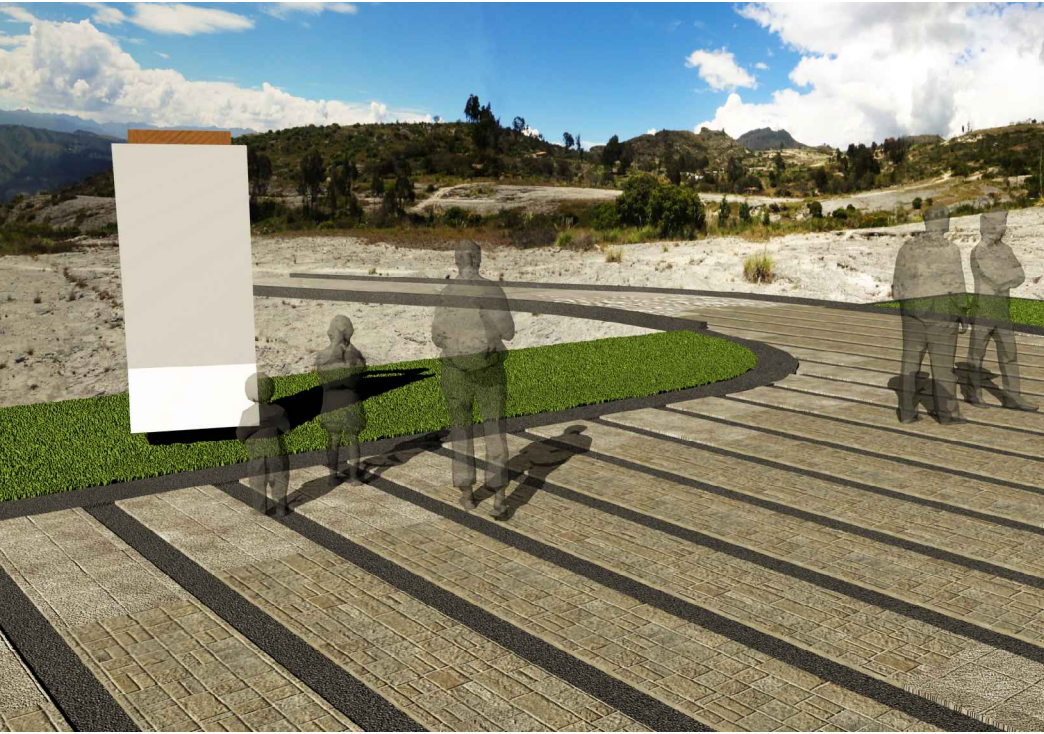
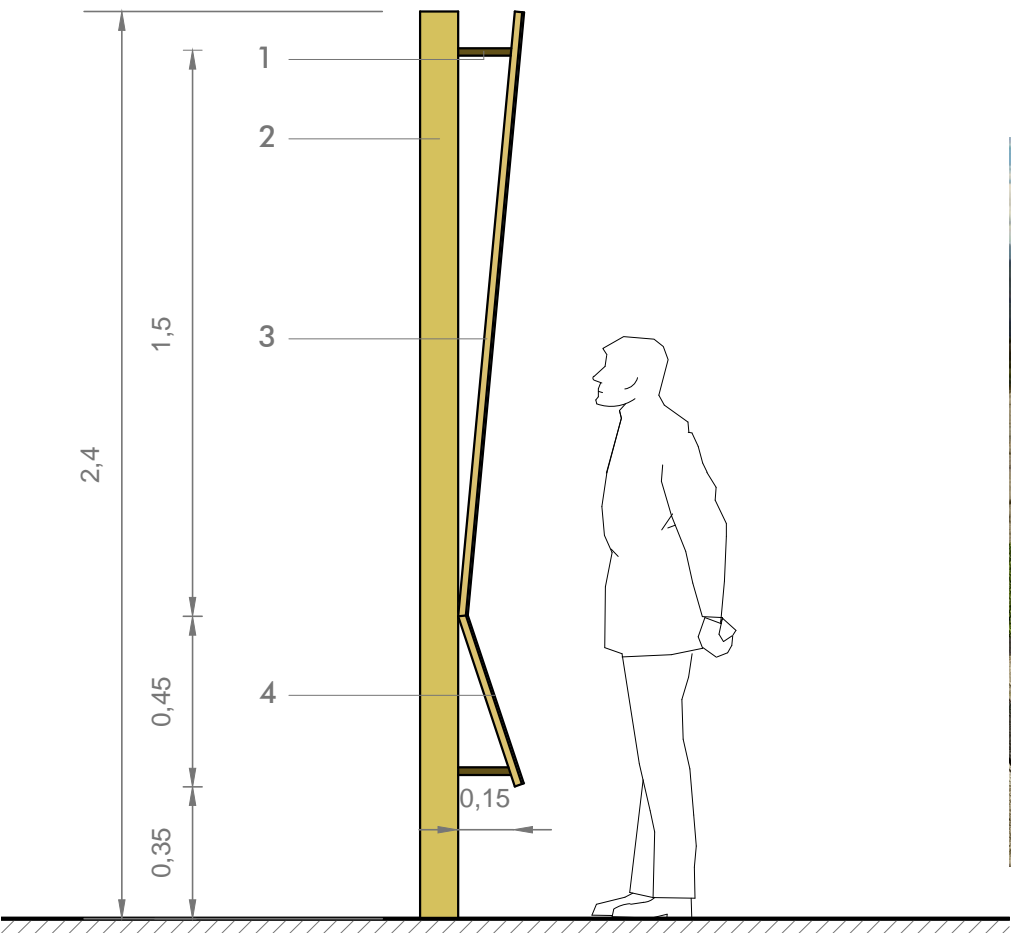
16. Pernos de Anclaje de 2".
17. Barandilla de Varilla Lisa Redonda Ø 18mm.
18. Conector Metálico: Platina de 6mm en L 10 cm x 10cm.

Detalle B: Sistema de Conectores para la fijación de elementos verticales y horizontales de piso.

19. Tira de Madera 4cm x 5cm.
20. Conector de Fijación de Platina de 6mm.
21. Pieza Metálica para la fijación del pilar a la viga de madera con platina de 6mm: 160mm x 140mm x 150mm.
22. Pernos de Anclaje Ø 8mm.
23. Conector Metálico de 160mm x 140mm x 150mm con platina de 6mm.
24. Tirafondos 2".
25. Tabla de Madera de Canelon 22cm x 2cm cada 5cm

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: SECCIÓN TRANSVERSAL 2	ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LÁMINA 11 DE 31

SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA



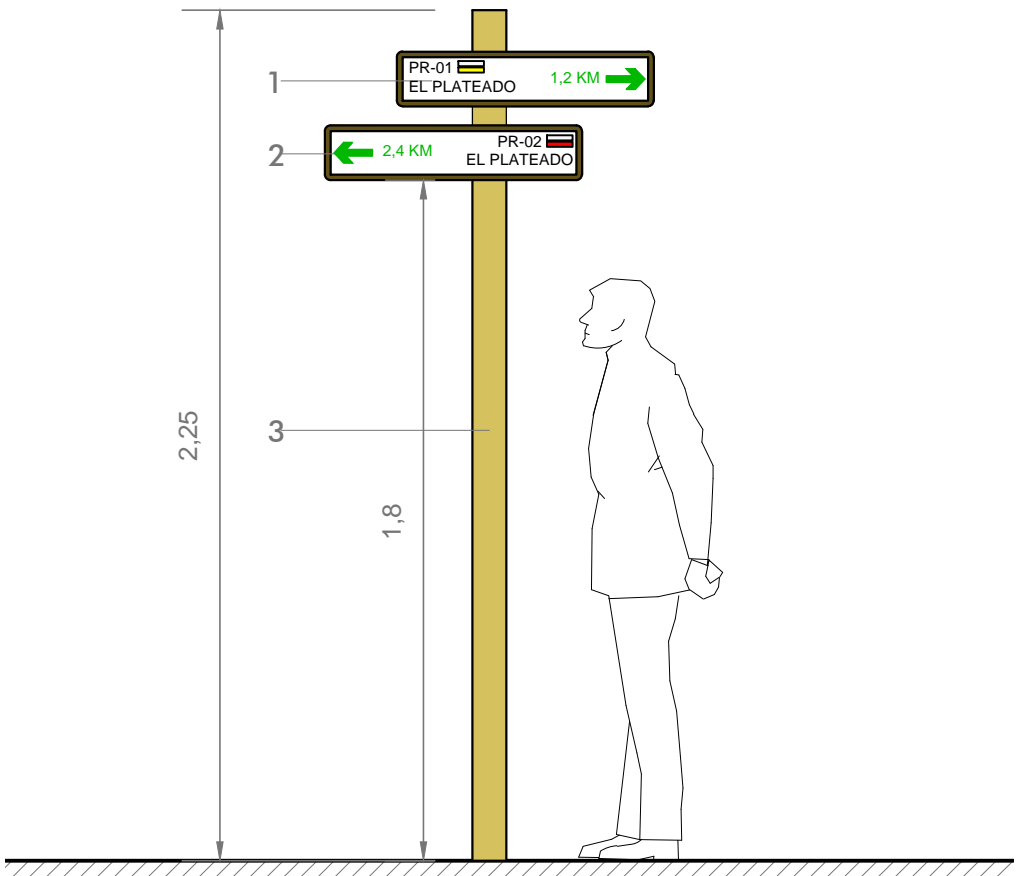
Especificaciones Técnicas:

- 1.- Soporte de Metal Ø 40mm.
- 2.- Soporte de Madera Maciza Eucalipto 100 x 100mm.
- 3.- Panel de Madera de Eucalipto e=20mm y ancho = 900mm.
- 4.- Vidrio Protector de la señalización e=5mm.

Características Generales:

Su objetivo principal es informar a los visitantes de cada una de los circuitos interpretativos presentes en el espacio natural de "El Plateado", en ella se encontrará: el mapa de la ruta, el perfil del terreno, la dificultad de cada recorrido, recomendaciones y limitaciones, y; descripción de los elementos mas representativos existentes en la zona.

SEÑALIZACIÓN ORIENTATIVA Y DIRECCIONAL



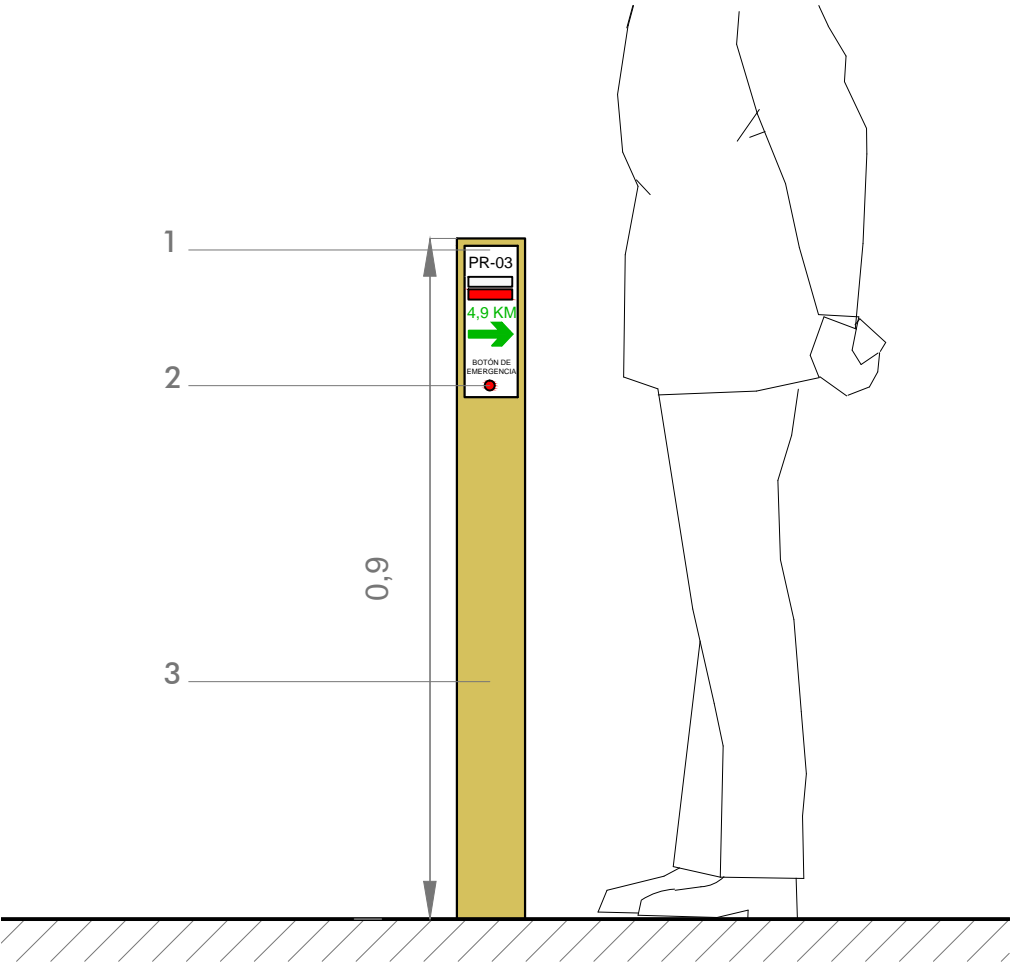
Especificaciones Técnicas:

- 1.- Panel de Madera de Eucalipto 680 x 145 x 30 mm.
- 2.- Impresión Digital con tintas Solventes para exteriores sobre vinilo adhesivo laminado en placa de aluminio.
- 3.- Soporte de Madera de Eucalipto 100 x 100mm.

Características Generales:

Estas señales indican el lugar del sendero en la que el visitante se encuentra, así como la distancia y dirección del recorrido a otros elementos de interés con recurso turístico.

SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL DE RUTA: BALIZA esc:1_10



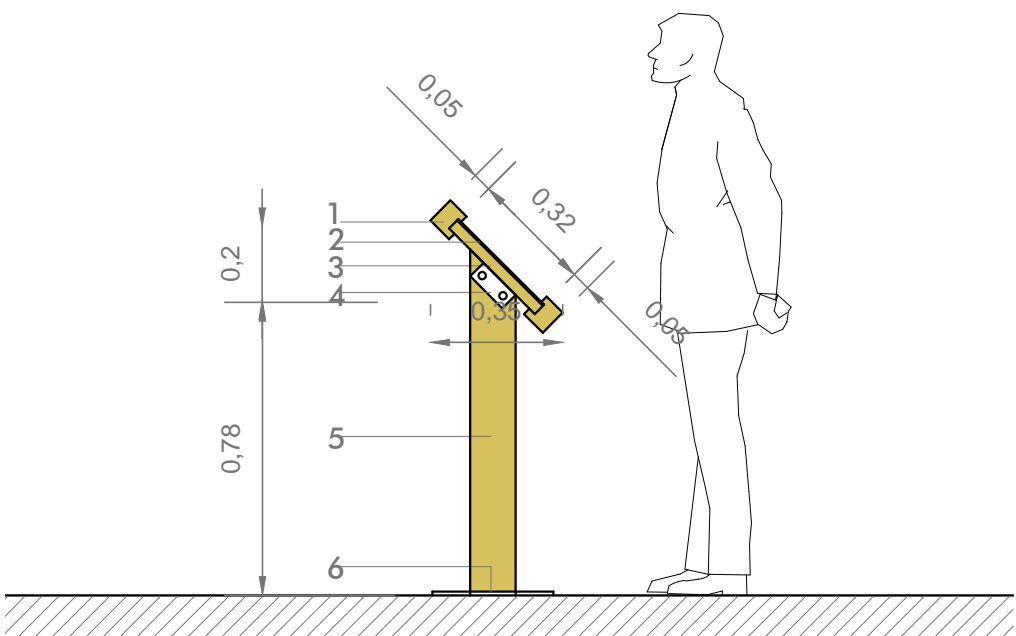
Especificaciones Técnicas:

- 1.- Soporte de Madera Maciza Eucalipto 90mm x 90mm x 90cm.
- 2.- Impresión Digital con Tintas Solventes para exteriores sobre vinilo adhesivo laminado en Placa de Aluminio 200 x 70 mm.
- 3.- Botón de Emergencia para la asistencia del visitante en caso de emergencia.

Características Generales:

Las señales de tipo baliza coadyuvan al visitante a identificar la continuidad del sendero, dirección de la marcha y la dificultad del mismo.

SEÑALIZACIÓN INTERPRETATIVA



Características Generales:

Describen los puntos de interés como los recursos naturales y culturales que se visualiza desde el punto en que se ubica dicho panel informativo. Su información la compone una fotografía del recurso y una descripción del mismo. Su emplazamiento se la efectuara a lo largo del sendero.

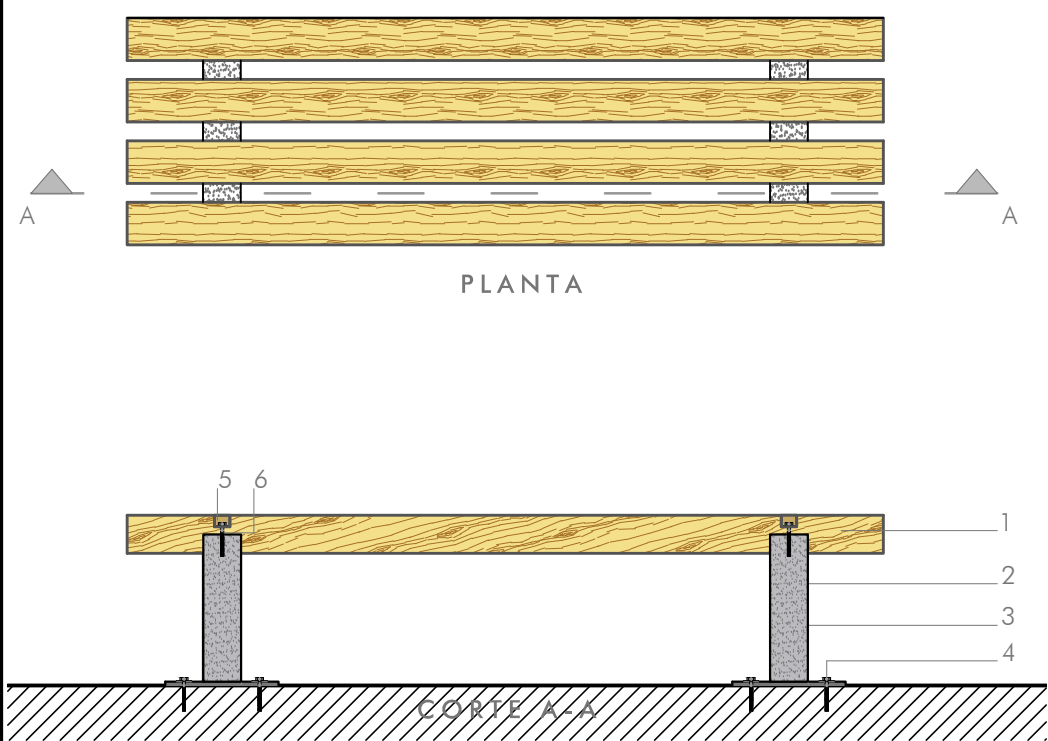
Especificaciones Técnicas:

- 1.- Marco Superior e Inferio de Madera de Eucalipto 50 x 70mm.
- 2.- Vidrio Protector de la Simbología e = 5mm.
- 3.- Panel de Madera e = 30mm y ancho de 720mm.
- 4.- Soporte de Metal 100 x 50 x 100mm.
- 5.- Soporte de Madera de Eucalipto de 120 x 120mm a la que se fija la estructura.

Nota: las especificaciones técnicas estan basados en el documento "Manual de Señalización Turística", realizado por la Extremadura Portugal - España, 2007 - 2010.

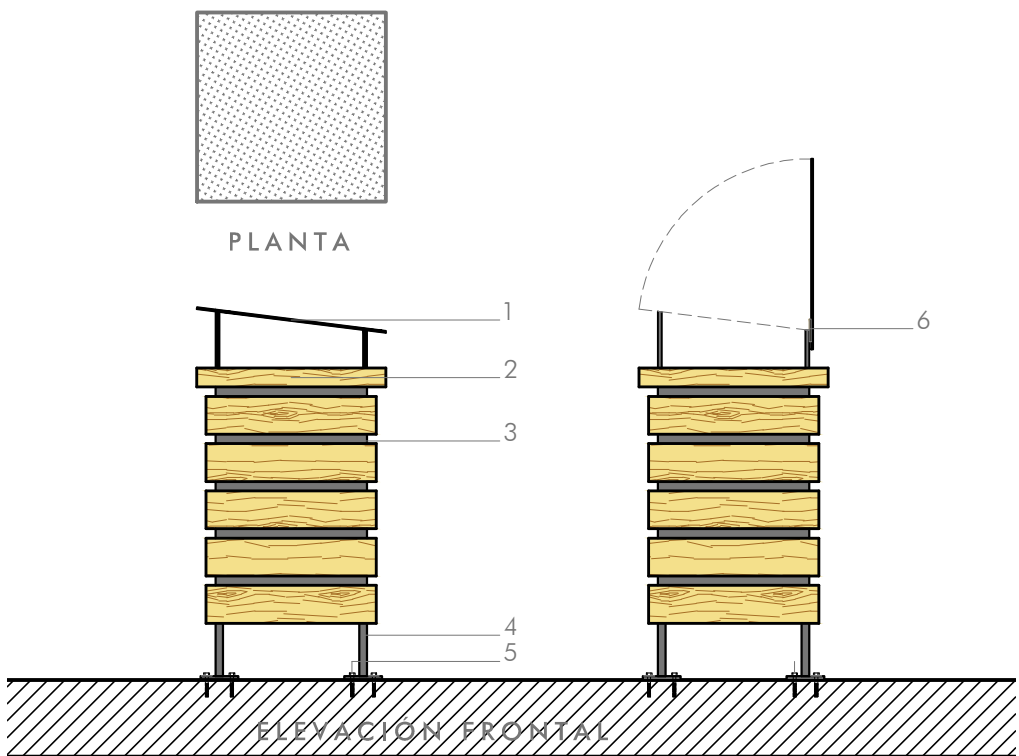
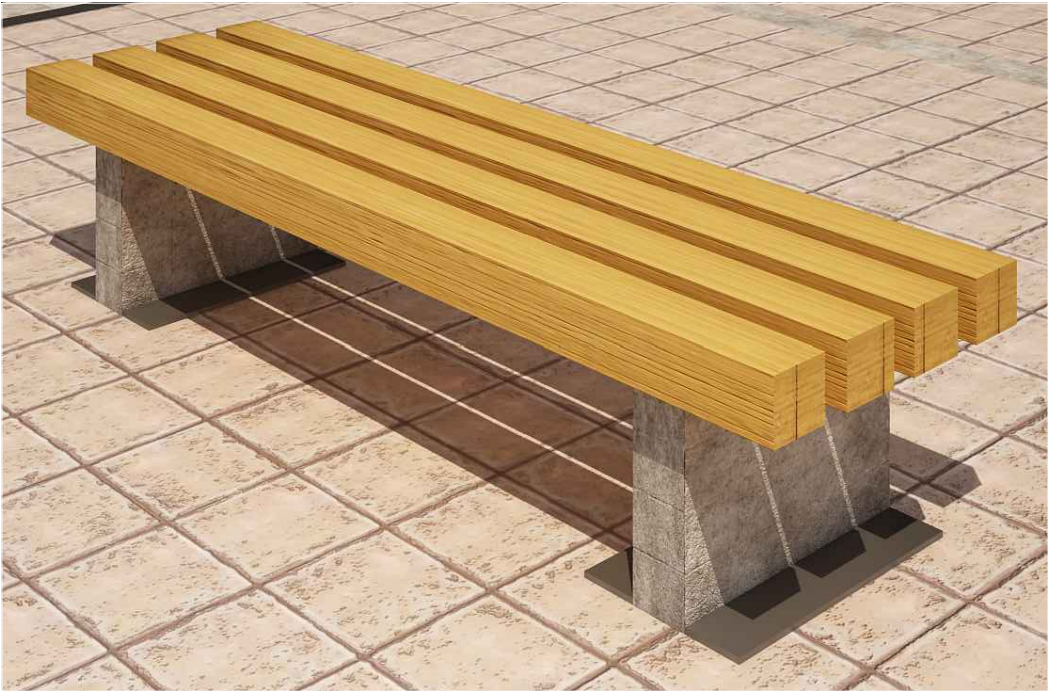
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA PARA LA RUTA INTERPRETATIVA	ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LÁMINA 12 DE 31

DETALLES DEL MOBILIARIO URBANO



Especificaciones Técnicas:

- 1. Madera de Canelon 10xm x 12cm.
- 2.- Soporte de Hormigón Armado f'c 210 kg/cm²
- 3.- Conector Metálico 60cm x 30cm x 10mm.
- 4.- Pernos de Anclaje 3"
- 5.- Masilla colo madera para cubrir el perno de anclaje.
- 6.- Perno de Anclaje de 3".

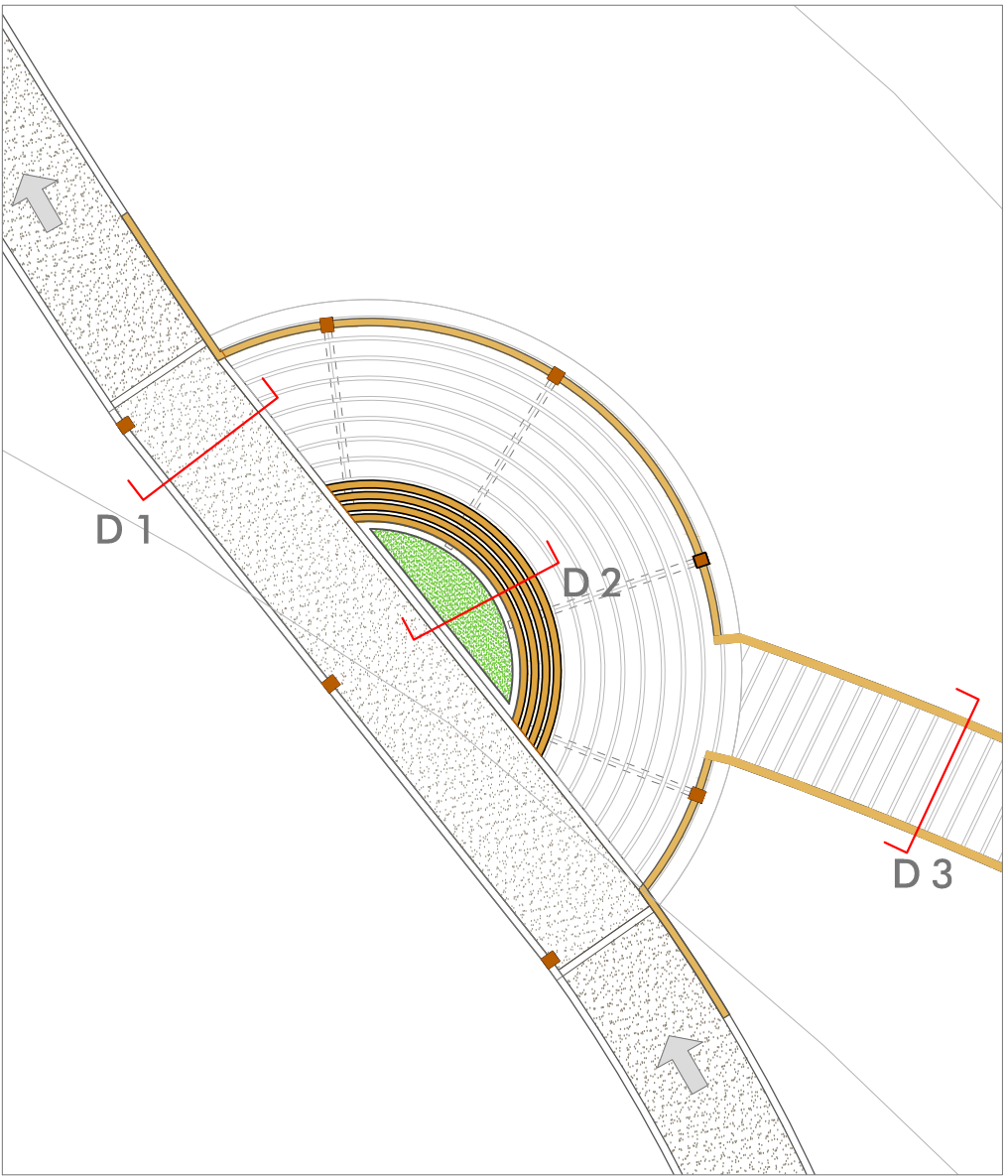


Especificaciones Técnicas del Elemento de Limpieza.

- 1. Cubierta de Chapa de Acero e=20mm
- 2. Recubrimiento de Madera
- 3. Estructura de Chapa de acero e=20mm
- 4. Conector Metálico 10cm x 10cm x 10mm
- 5. Pernos de Anclaje 2"
- 6. Bisagra de Bronce Envejecido de 3" x 3"

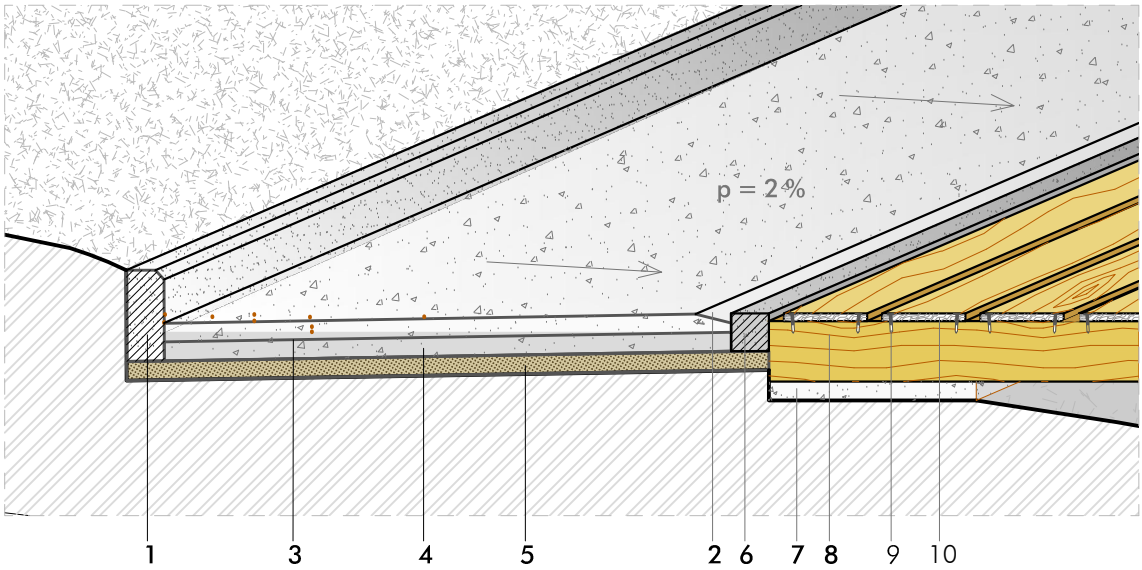


DETALLES DE PISO Y JARDINERA DEL SENDERO INTERPRETATIVO

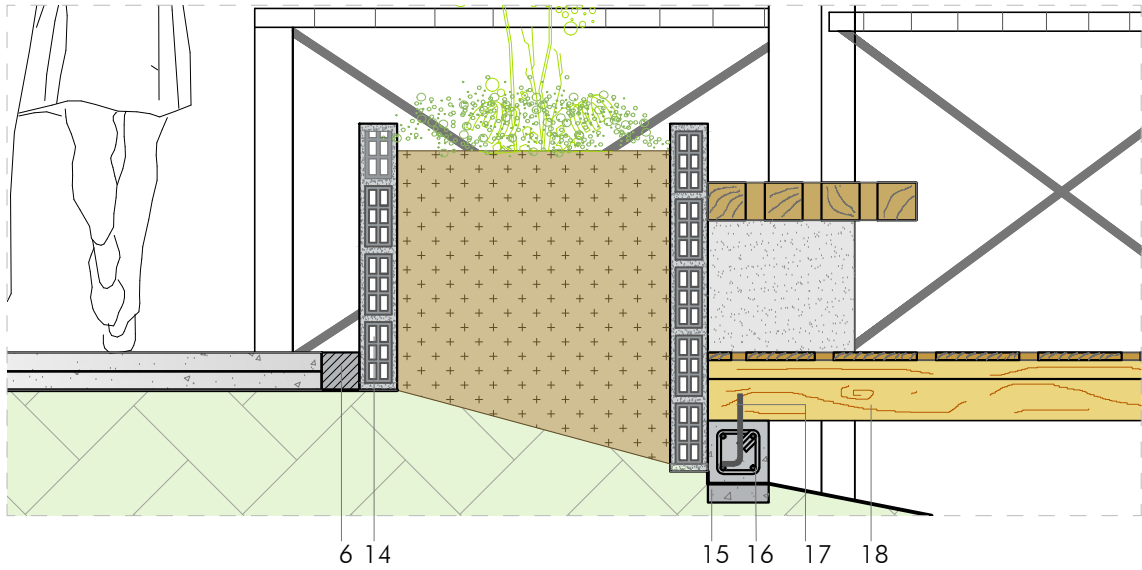


UBICACIÓN DE LOS TIPOS DE PISOS EXISTENTES EN EL SENDERO

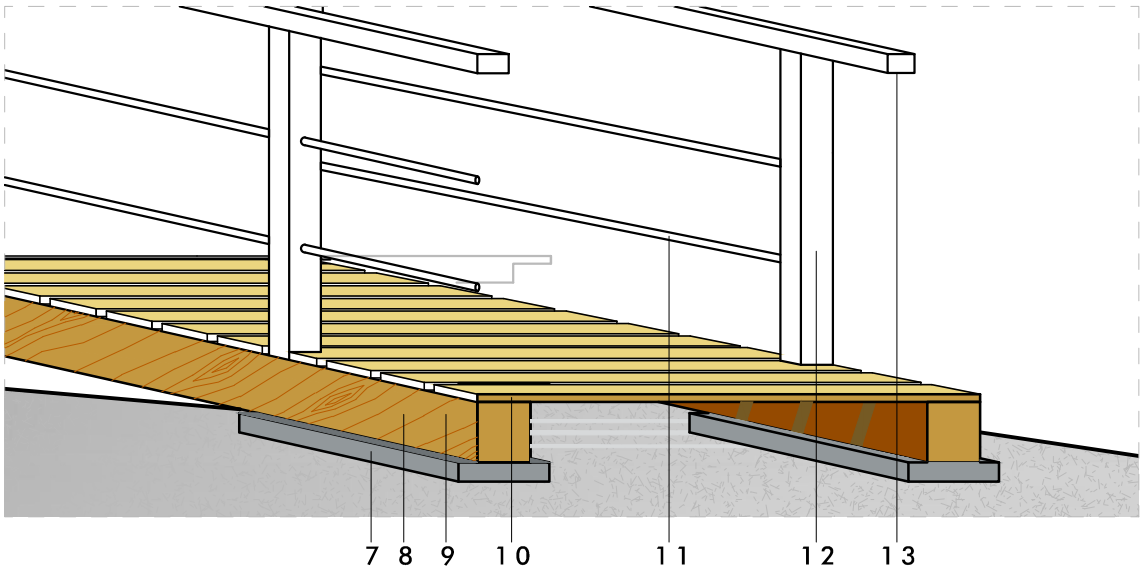
D1: DETALLE PISO



D2: DETALLE DE JARDINERA



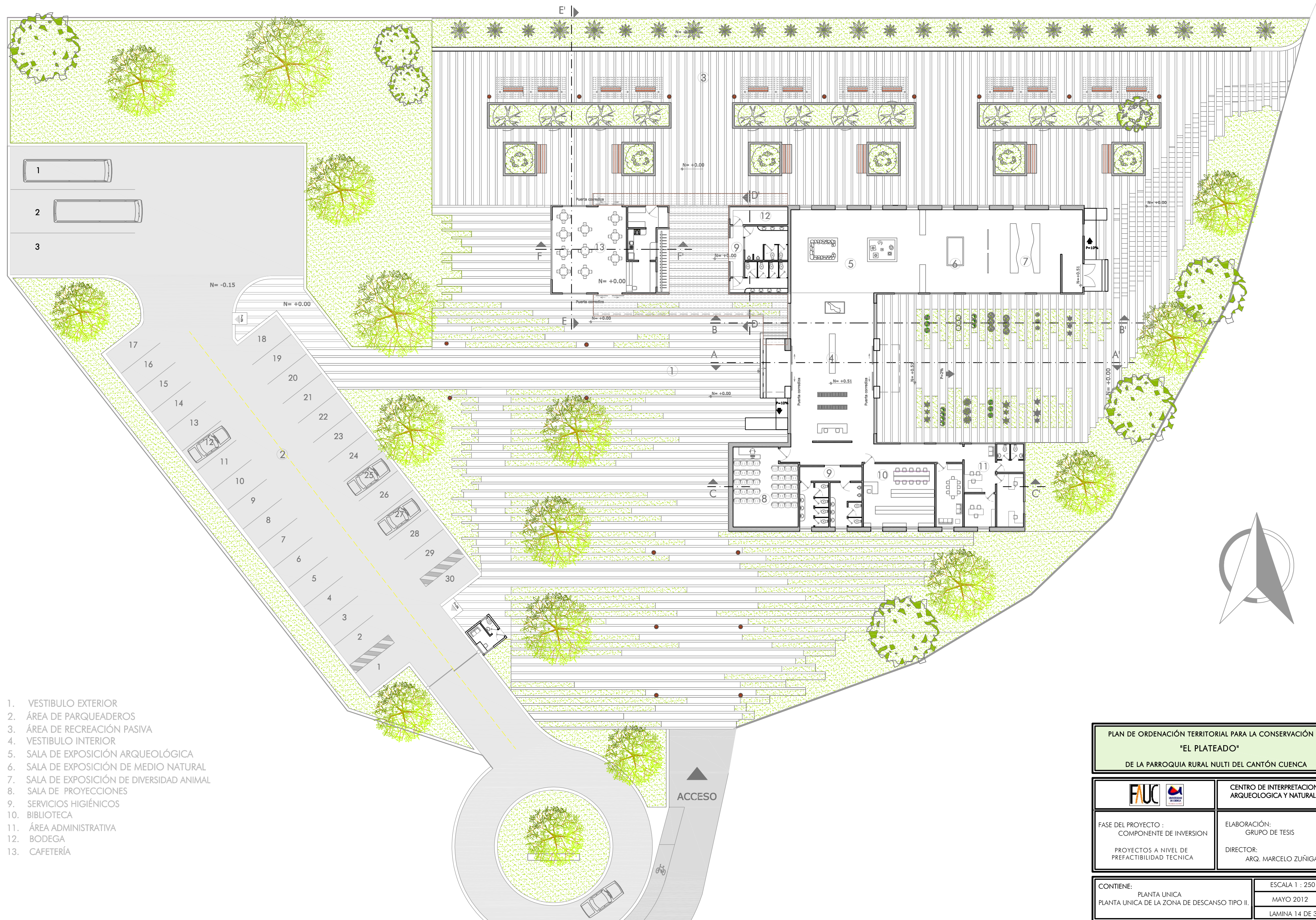
D3: DETALLE PISO DE MADERA



Especificaciones Técnicas:

- 1. Bordillo Prefabricado 10cm x 25cm x 50cm
- 2. Recolector de agua lluvia ancho 10cm con p=20%
- 3. Malla Electrosoldada corrugada d=4.5mm, esp= 15cm x 15cm
- 4. Hormigón f'c 180kg/cm² e=10cm
- 5. Terreno Natural Compactado y Nivelado.
- 6. Bordillo Prefabricado 10cm x 10cm x 50cm
- 7. Capa de Hormigón f'c 140kg/cm² e=5cm
- 8. Viga de Madera 14 x 16cm.
- 9. Tirafondos 2"
- 10. Tabla de Canelon 20cm x 2cm cada 4cm
- 11. Varrilla Lisa Ø 20mm
- 12. Pilar de Madera 10cm x 10cm
- 13. Pasamano de Madera 5cm x 10cm
- 14. Pared de Bloque 7cm x 16cm x 33cm, pegado con mortero de 2cm y enlucido 2,5cm a cada lado.
- 15. Capa de mortero e=5cm.
- 16. Viga de Hormigón 16cm x 16cm.
- 17. Refuerzo para el entramado horizontal varilla Ø10mm x 5cm x 10cm
- 18. Viga de Madera 14x 16cm

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA			
		RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"	
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION		ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS	
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA		DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA	
CONTIENE: DETALLES DE PISO Y MOBILIARIO URBANO DE LA RUTA INTERPRETATIVA.			ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LÁMINA 13 DE 31

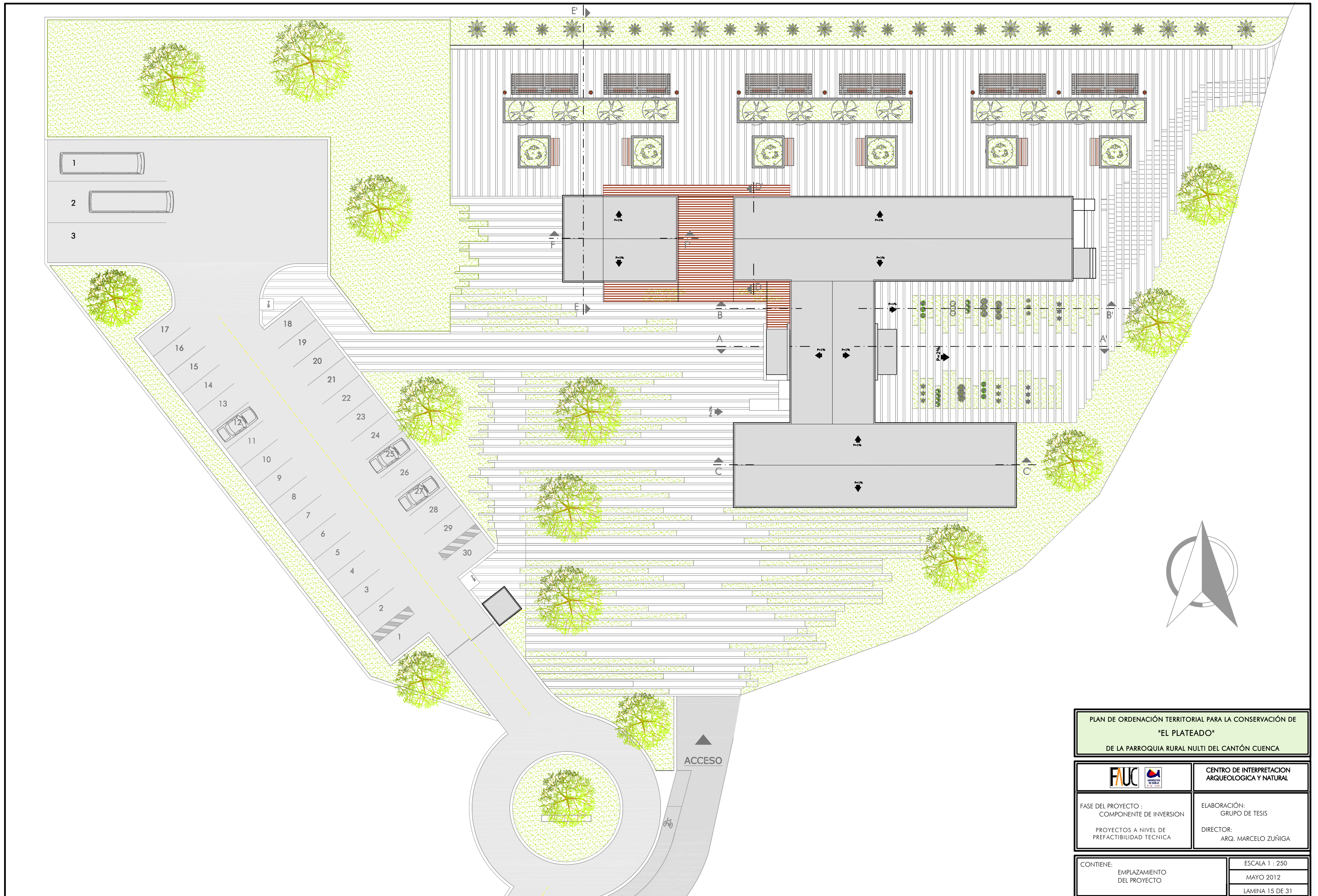


1. VESTIBULO EXTERIOR
2. ÁREA DE PARQUEADEROS
3. ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA
4. VESTIBULO INTERIOR
5. SALA DE EXPOSICIÓN ARQUEOLÓGICA
6. SALA DE EXPOSICIÓN DE MEDIO NATURAL
7. SALA DE EXPOSICIÓN DE DIVERSIDAD ANIMAL
8. SALA DE PROYECCIONES
9. SERVICIOS HIGIÉNICOS
10. BIBLIOTECA
11. ÁREA ADMINISTRATIVA
12. BODEGA
13. CAFETERÍA

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
"EL PLATEADO"
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA

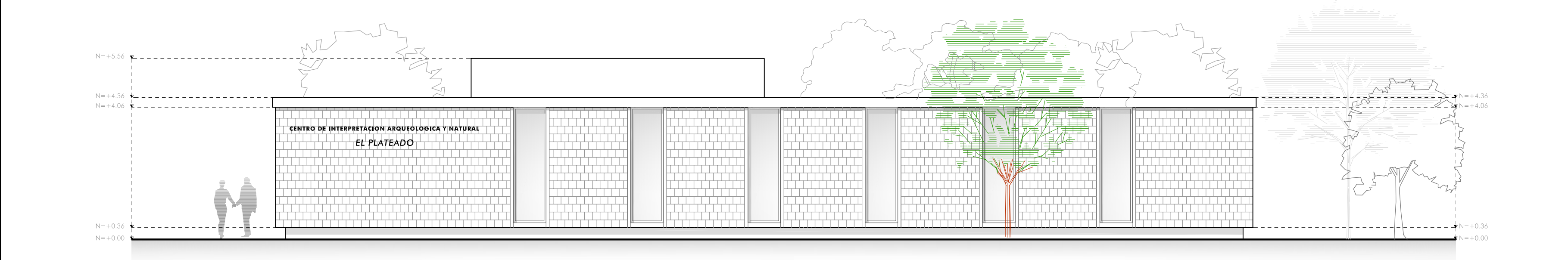
 	CENTRO DE INTERPRETACIÓN ARQUEOLÓGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA

CONTIENE:	ESCALA 1 : 250
PLANTA ÚNICA	MAYO 2012
PLANTA ÚNICA DE LA ZONA DE DESCANSO TIPO II.	LÁMINA 14 DE 31

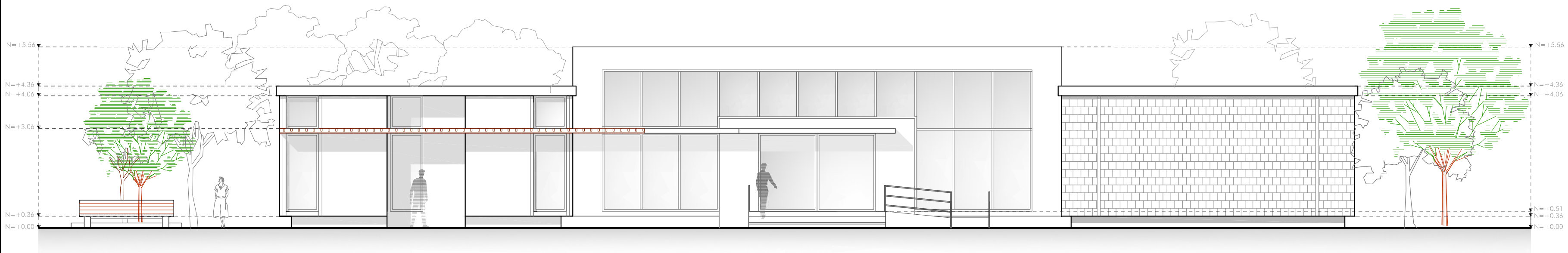


PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	CENTRO DE INTERPRETACION ARQUEOLOGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	ESCALA 1 : 250 MAYO 2012 LAMINA 15 DE 31

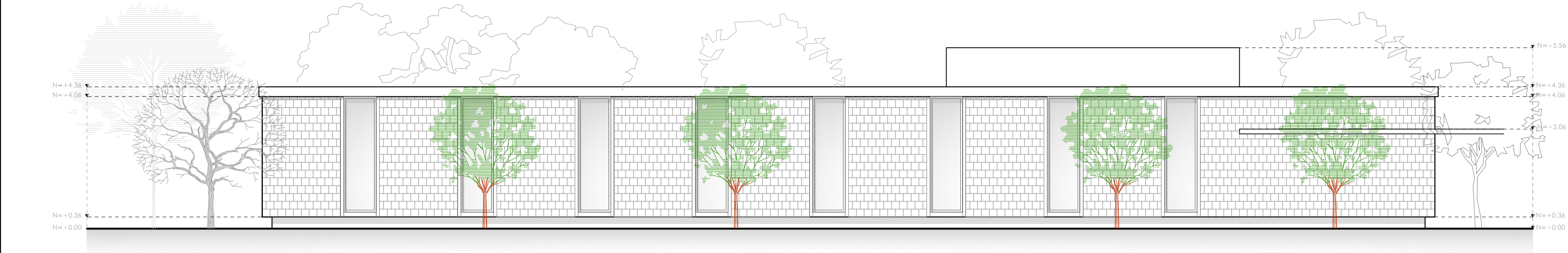
CENTRO DE INTERPRETACION



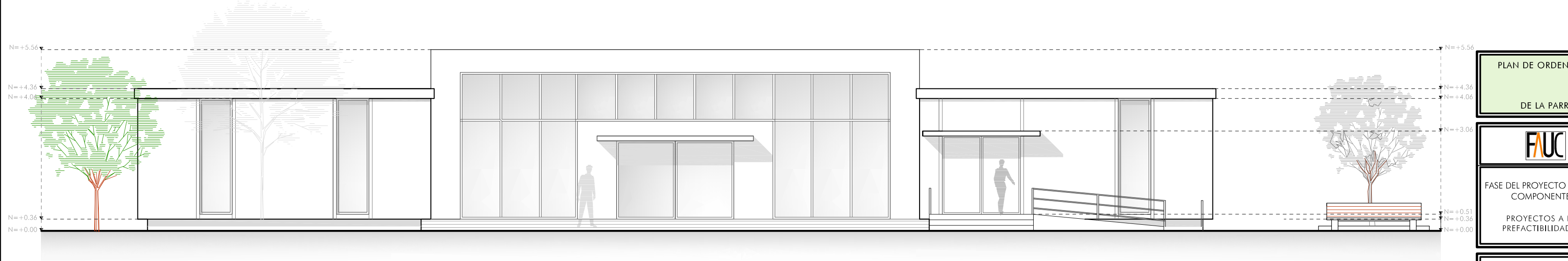
ELEVACION LATERAL DERECHA



ELEVACION FRONTAL



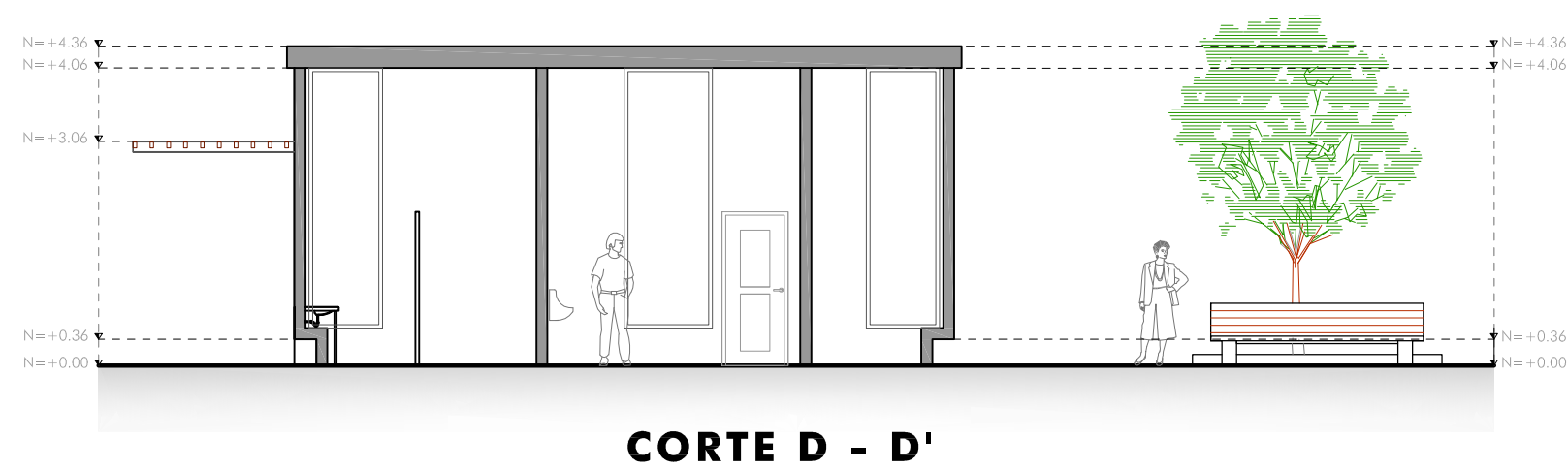
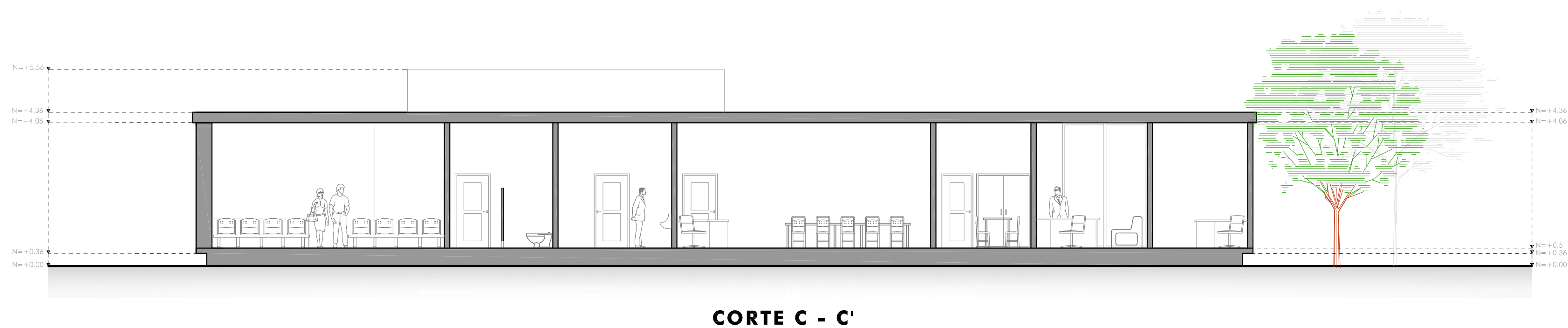
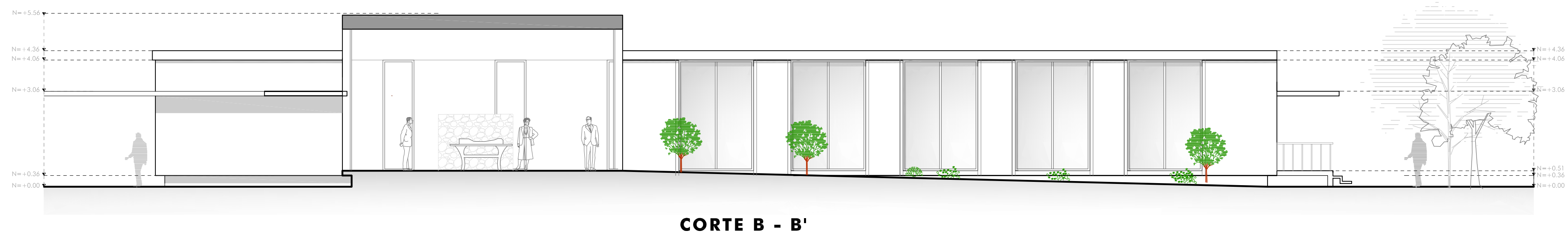
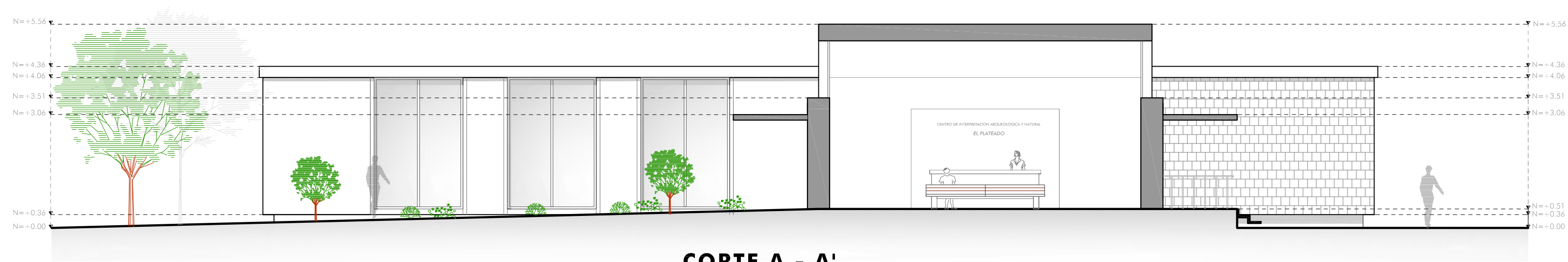
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA



ELEVACION POSTERIOR

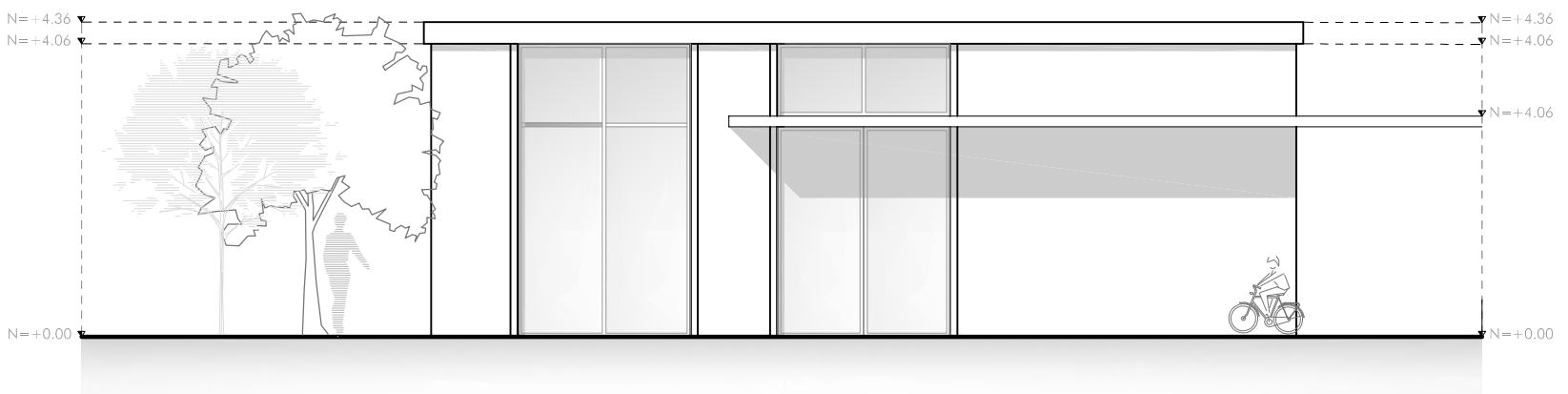
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	CENTRO DE INTERPRETACION ARQUEOLOGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: FACHADAS DEL CENTRO DE INTERPRETACION	ESCALA 1 : 100 MAYO 2012 LAMINA 16 DE 31

CENTRO DE INTERPRETACION

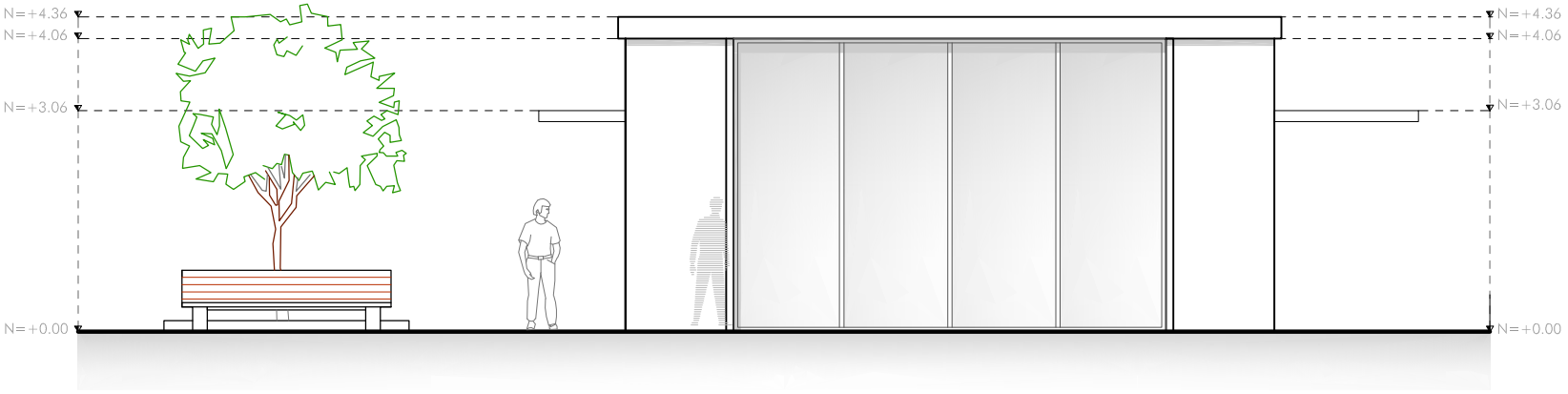


PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	CENTRO DE INTERPRETACION ARQUEOLOGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: CORTES DEL CENTRO DE INTERPRETACION	ESCALA 1 : 100 MAYO 2012. LAMINA 17 DE 31

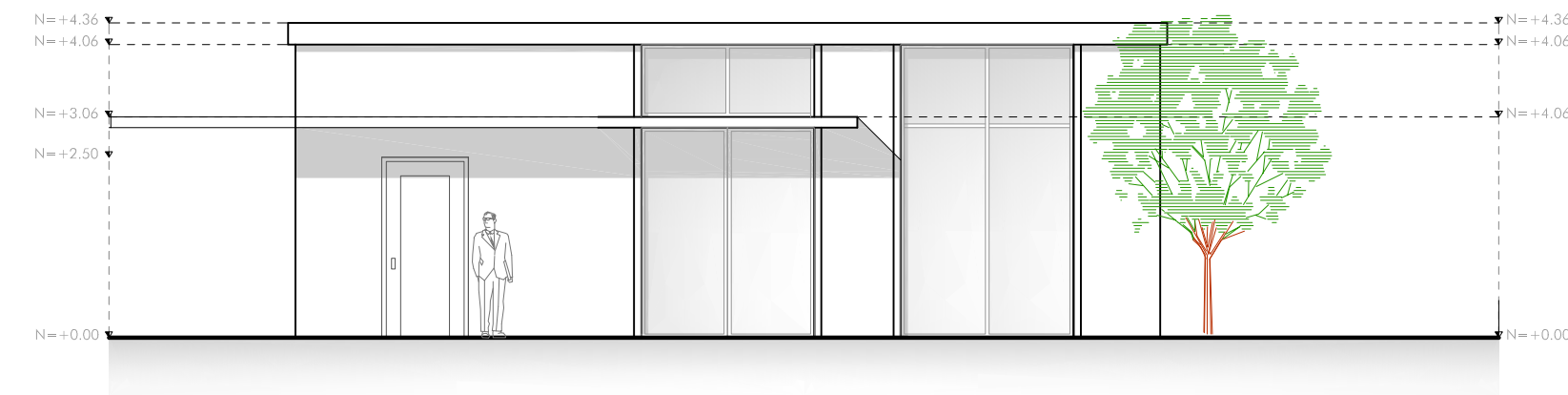
CAFETERIA



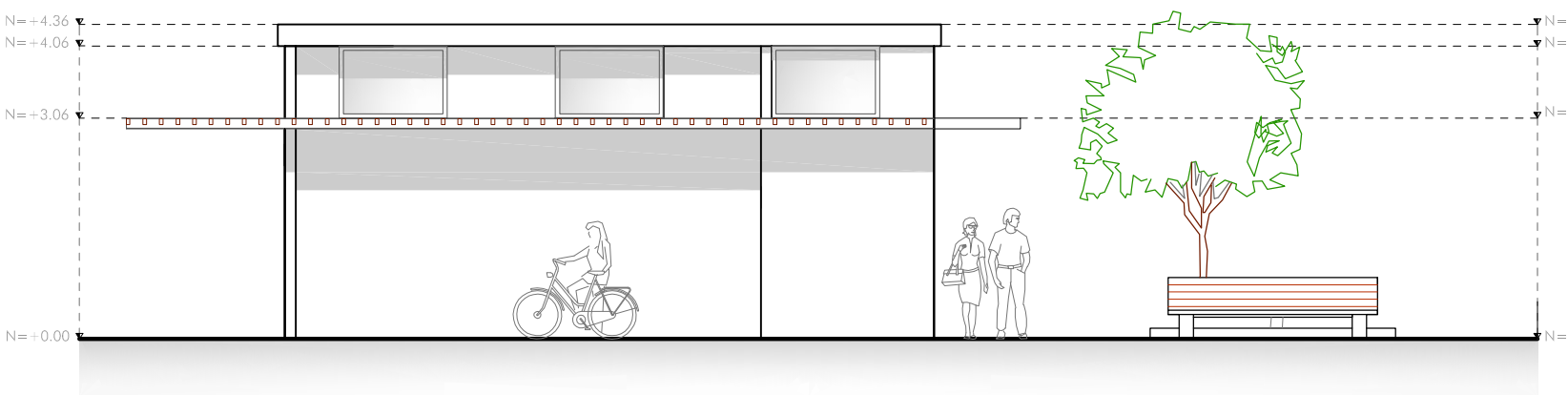
ELEVACION FRONTAL



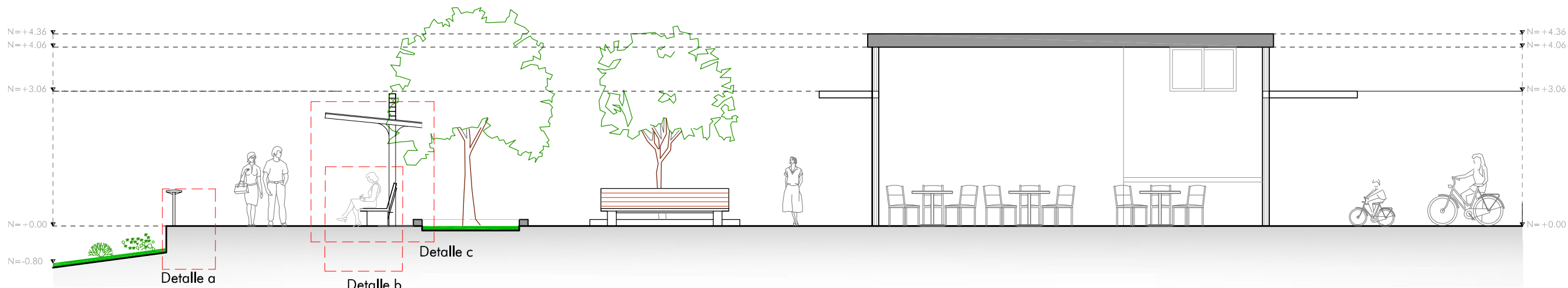
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA



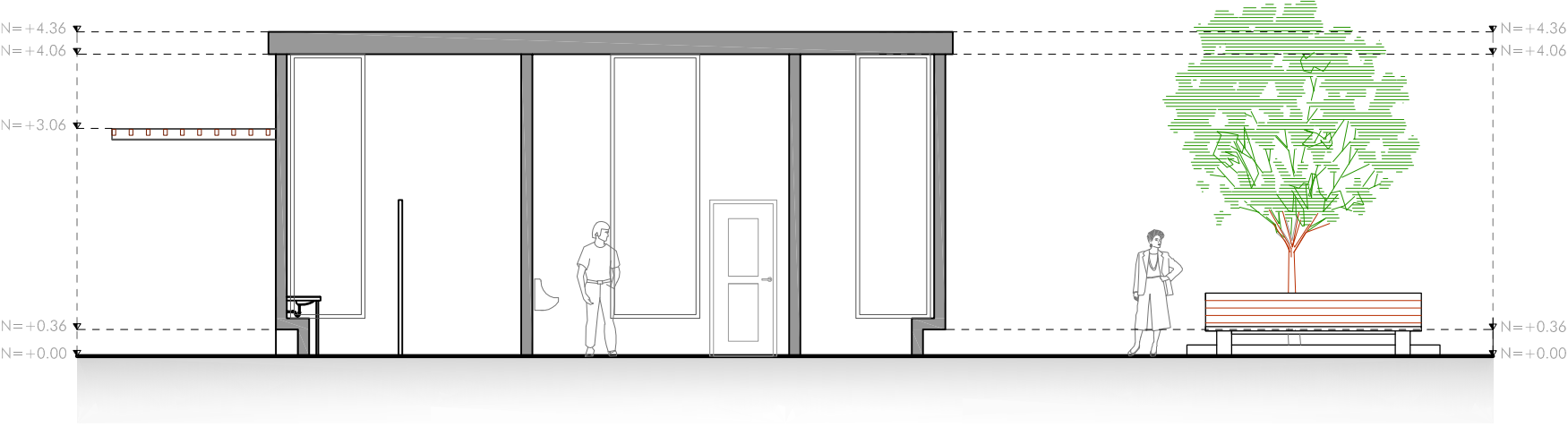
ELEVACION POSTERIOR



ELEVACION LATERAL DERECHA



CORTE E - E'

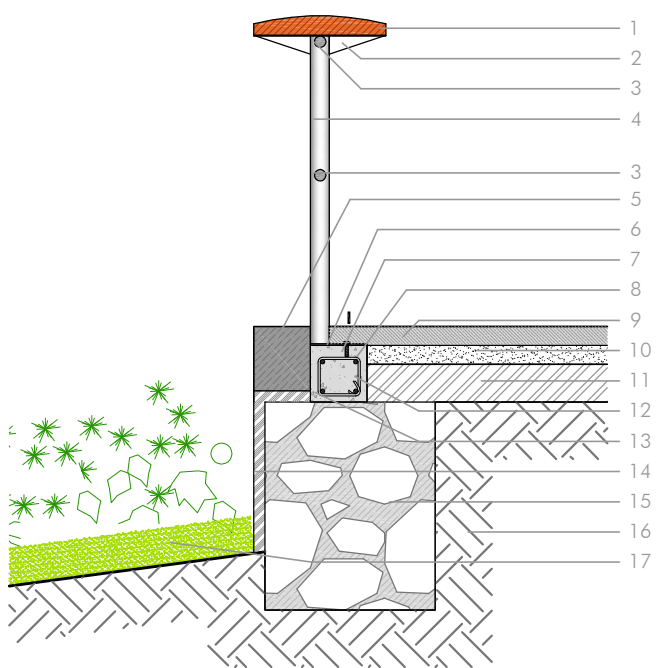


CORTE F - F'

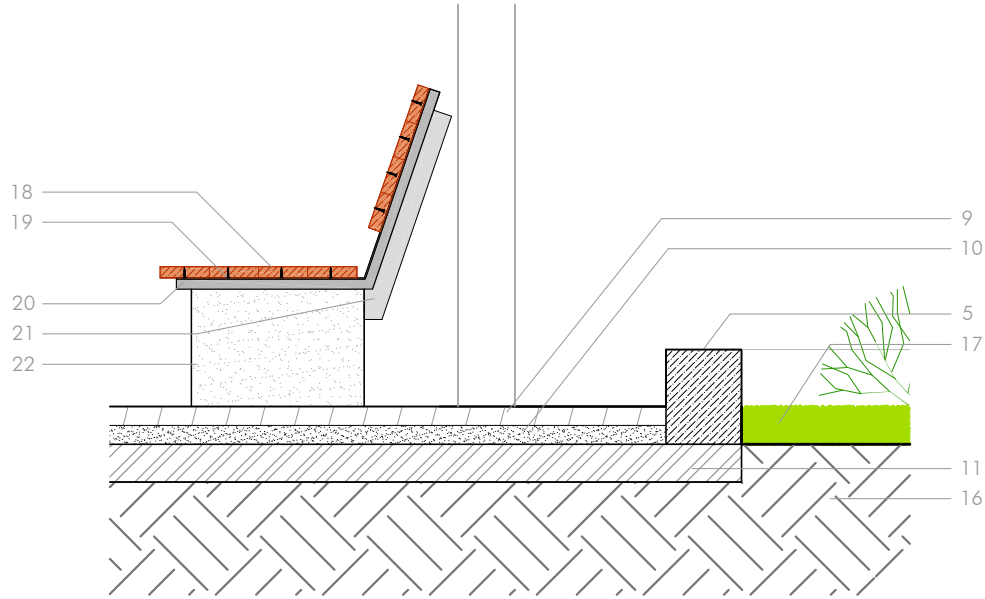
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	CENTRO DE INTERPRETACIÓN ARQUEOLÓGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: FACHADAS Y CORTE DE CAFETERIA	ESCALA: 1 : 100 MAYO 2012 LAMINA 18 DE 31

LEYENDA

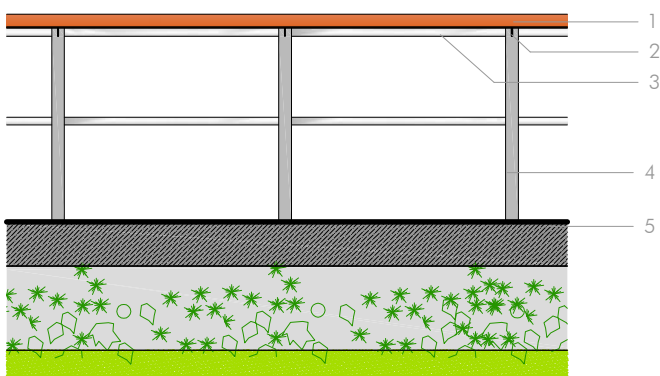
- 1 Pasamano de madera con tratamiento para humedad
- 2 Refuerzos metalicos e=3mm
- 3 Tubo galvanizado de 1 ½" pintado con esmate negro
- 4 Tubo galvanizado de 2" pintado con esmate negro
- 5 Bordillo de piedra
- 6 Placa de hierro de 10 x 10 e=3mm
- 7 Perno autopercorante de ½ x 1 ½
- 8 Hormigón 210kg/cm2 y aditivo impermeabilizante en masa
- 9 Piedra labrada para recubrimiento de piso
- 10 Cama de arena e=5cm
- 11 Tierra compactada
- 12 Varilla corrugada Ø8mm
- 13 Varilla corrugada Ø12mm
- 14 Mortero de cemento - Enlucido
- 15 Hormigón Ciclopeo: piedra molón y hormigón f'c= 210 kg/cm²
- 16 Tierra - Suelo natural o relleno
- 17 Césped o vegetación propia del sitio.
- 18 Tabla de madera tratada para humedad e=3cm
- 19 Tornillo punta fina 8 x ½"
- 20 Ángulo metalico 1 ½ " en 3mm
- 21 Caja metalica de 10x 10cm
- 22 Dado de hormigón alivianado.
- 23 Policarbonato claro e=6mm
- 24 Viga Metalica tipo I de 100x6 - 100x8
- 25 Lamas de Madera
- 26 Placa de refuerzo e=6mm
- 27 Poste metalico de 15 x 15 en 3mm
- 28 Placa metalica de anclaje 25 x 25 en 6mm
- 29 Varilla corrugada de anclaje de Ø8mm
- 30 Hormigón estructural f'c= 210 kg/cm²
- 31 Parrilla con varilla metalica 10 x 10 Ø8mm
- 32 Hormigón f'c= 140 kg/cm²
- 33 Seguro platico para policarbonato
- 34 Ángulo metalico de 1" en 3mm



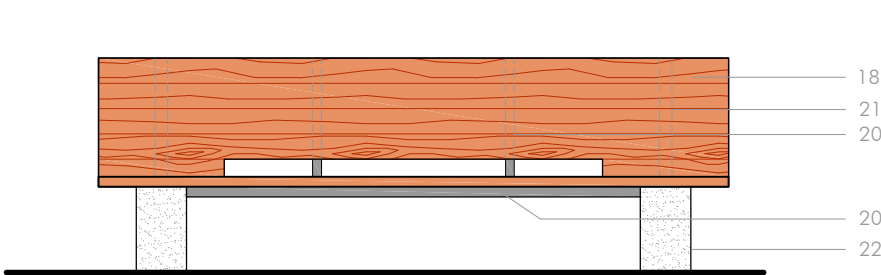
DETALLE a



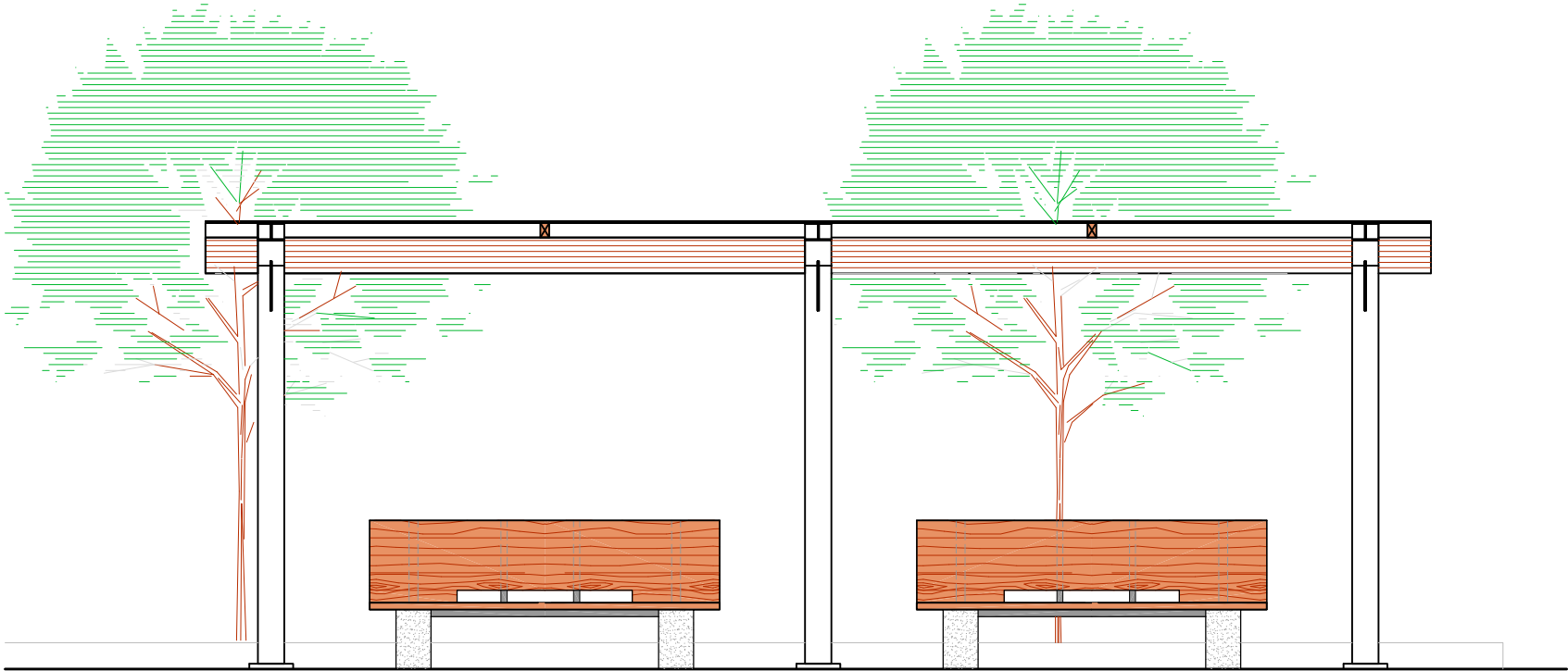
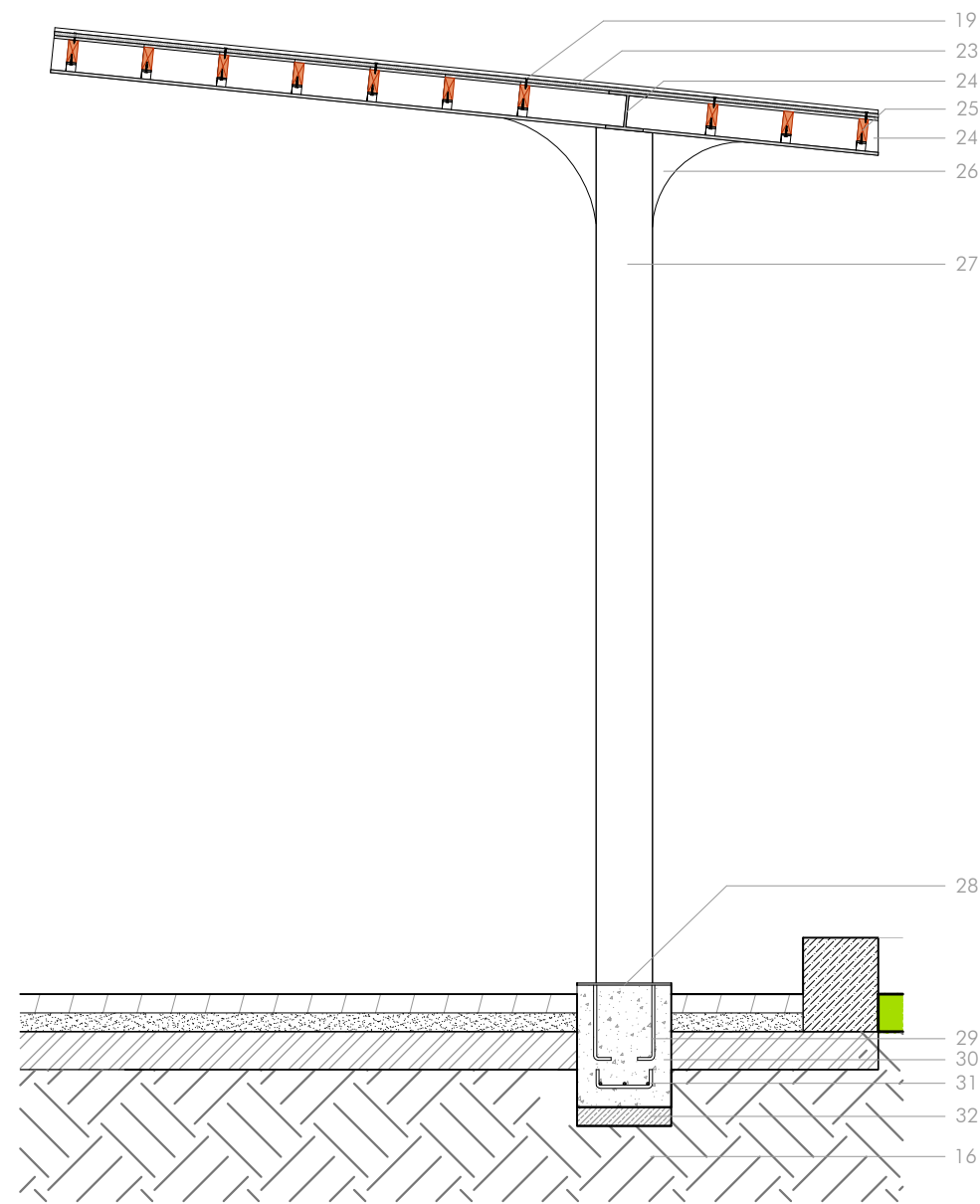
DETALLE b



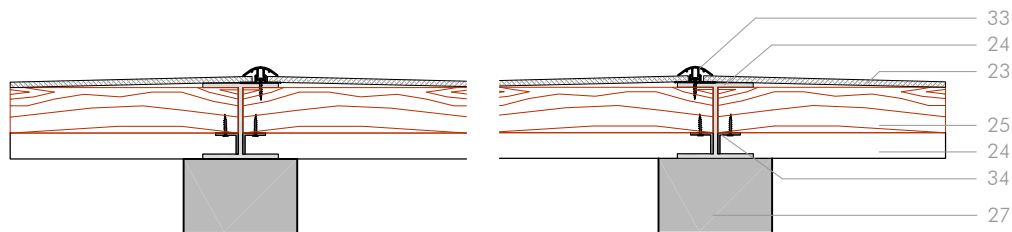
DETALLE a - Vista Frontal



DETALLE b - Vista Frontal



DETALLE b y c - Vista Frontal



IMAGENES



a. PERSPECTIVA DEL ACCESO

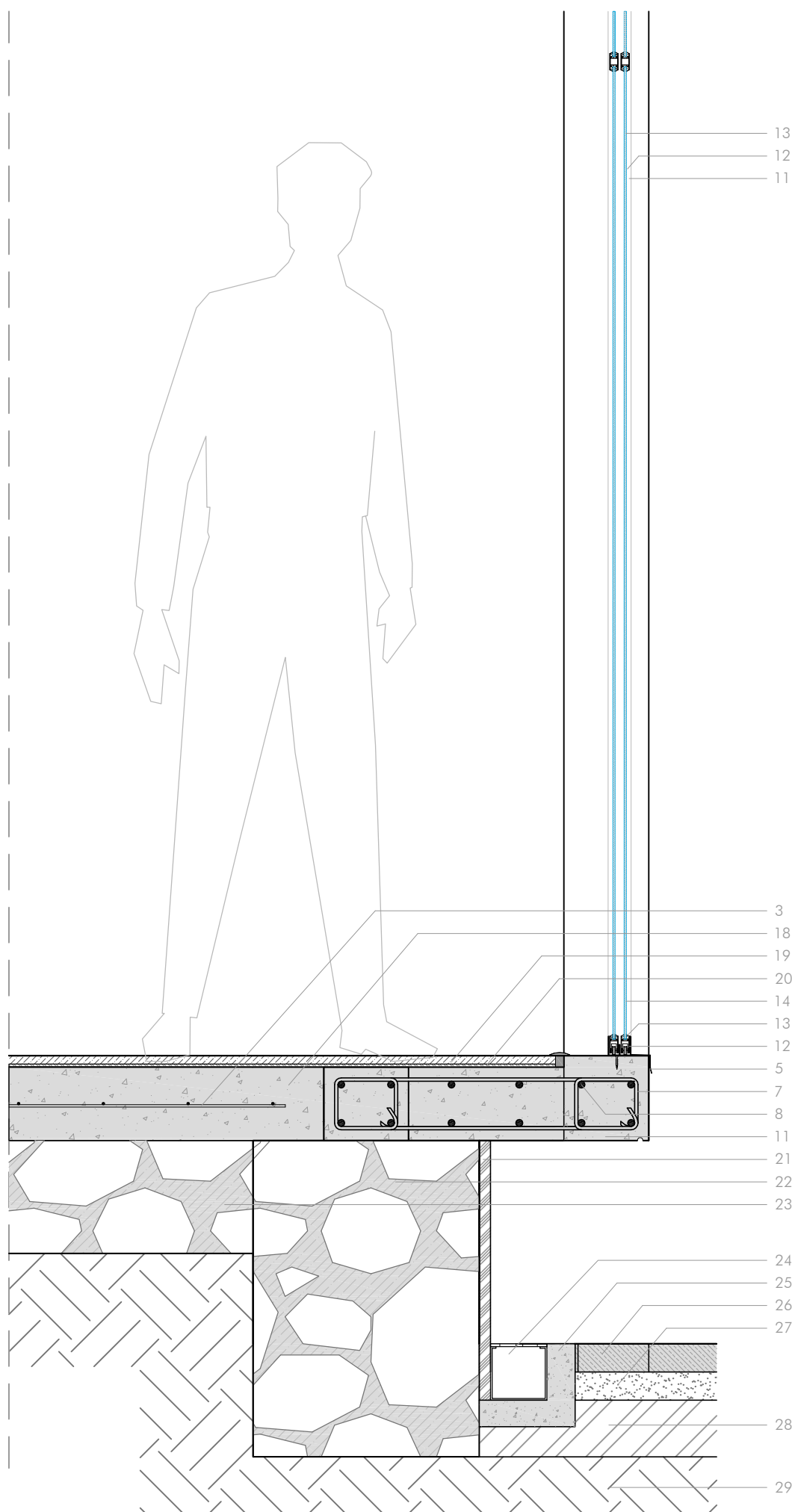
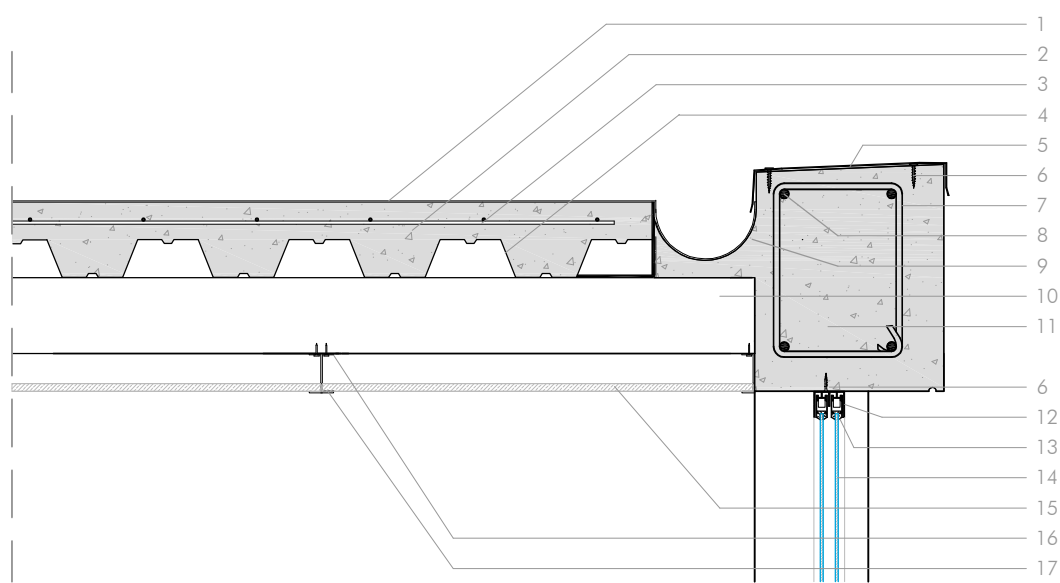


b. ENLACE HACIA EL ACCESO AL CENTRO

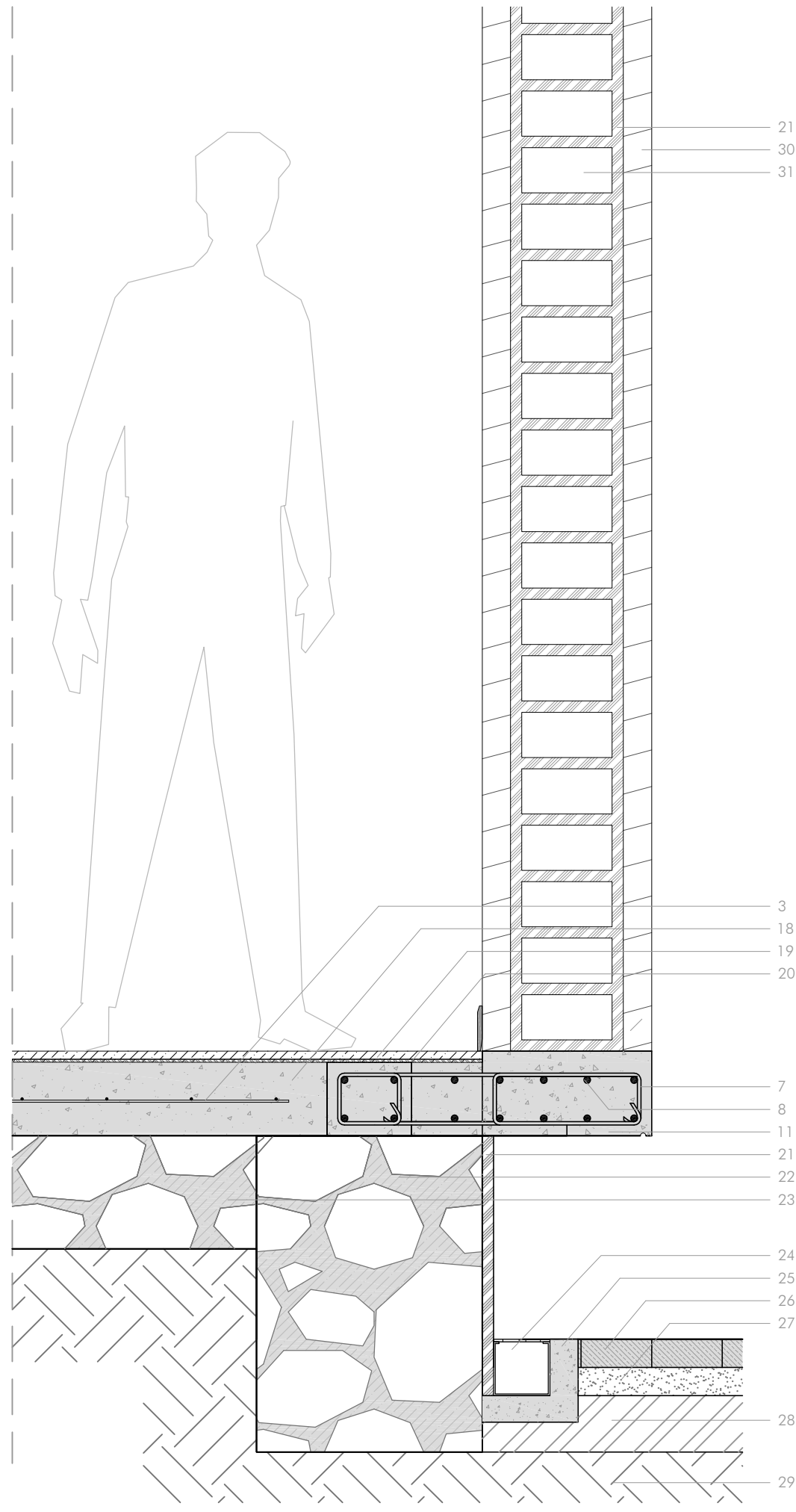
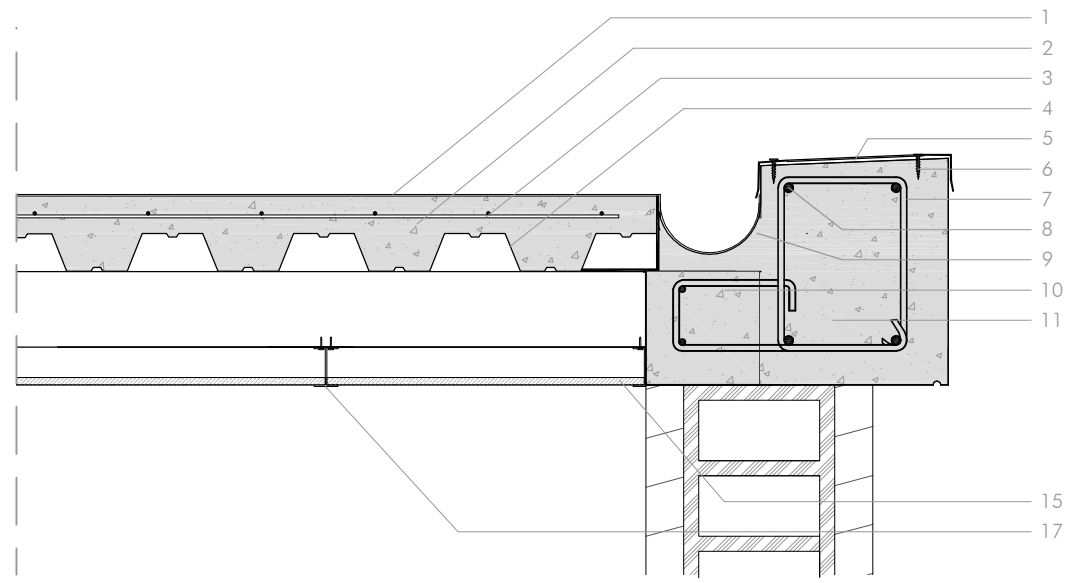


c. VISTA DEL AREA DE RECREACION PASIVA

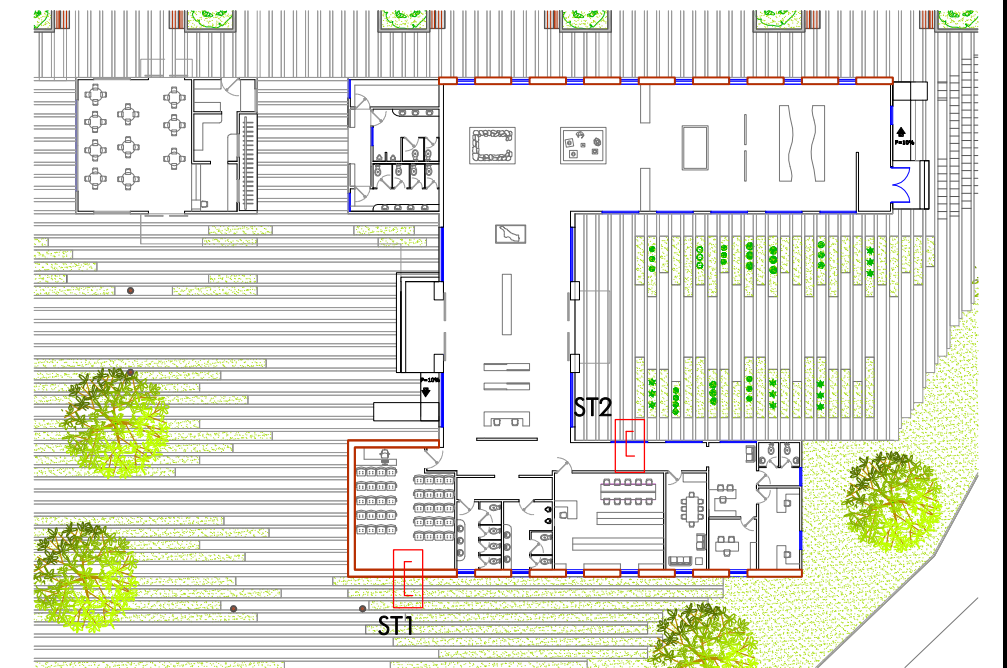
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	CENTRO DE INTERPRETACION ARQUEOLOGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: DETALLES DEL AREA RECREATIVA RENDERS	ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LAMINA 19 DE 31



ST1 - SECCION TRANSVERSAL
VENTANA TIPO



ST2 - SECCION TRANSVERSAL
MURO CON RECUBRIMIENTO DE PIEDRA TIPO



PLANTA UNICA
Escala 1 : 500

LEYENDA

- 1 Lámina de impermeabilización: chova
- 2 Hormigón con pendiente de 1% de 210kg/cm² y aditivo impermeabilizante en masa
- 3 Malla electrosoldada de 15 x 15 de Ø 6mm
- 4 Lámina metálica colaborante
- 5 Placa de acero inoxidable e=1mm
- 6 Tornillo punta fina 8 x ½"
- 7 Estribo - Varilla corrugada Ø 8mm
- 8 Varilla corrugada Ø 12mm
- 9 Canal de zinc e = 1mm
- 10 Viga metálica de 150 x 6 - 100x 8mm
- 11 Hormigón de 210kg/cm²
- 12 Perfilera de aluminio color gris claro de ventana
- 13 Caucho Aislante para vidrio
- 14 Vidrio templado e =4mm
- 15 Placa de fibrocemento de 4mm
- 16 Tornillos de acero
- 17 Perfilera de aluminio para cieloraso.
- 18 Hormigon para piso 180kg/cm²
- 19 Porcelanato
- 20 Mortero acrílico
- 21 Mortero de cemento - Enlucido
- 22 Hormigon Ciclopeo: piedra molón y hormigón f' c= 210 kg/cm²
- 23 Replanteo de piedra e = 15cm
- 24 Canal recolector de agua con rejilla metálica
- 25 Canal de hormigón f' c= 180 kg/cm²
- 26 Piedra labrada para recubrimiento piso
- 27 Cama de arena e = 5cm
- 28 Tierra compactada.
- 29 Tierra - Suelo natural o relleno.
- 30 Piedra Andesita para recubrimiento de pared
- 31 Ladrillo Panelón

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	CENTRO DE INTERPRETACION ARQUEOLOGICA Y NATURAL
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSION	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TECNICA	DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: SECCIONES TRANSVERSALES ST1 - ST2	ESCALA 1 : 10 MAYO 2012 LAMINA 20 DE 31



PLANTA UNICA
Escala 1 : 500



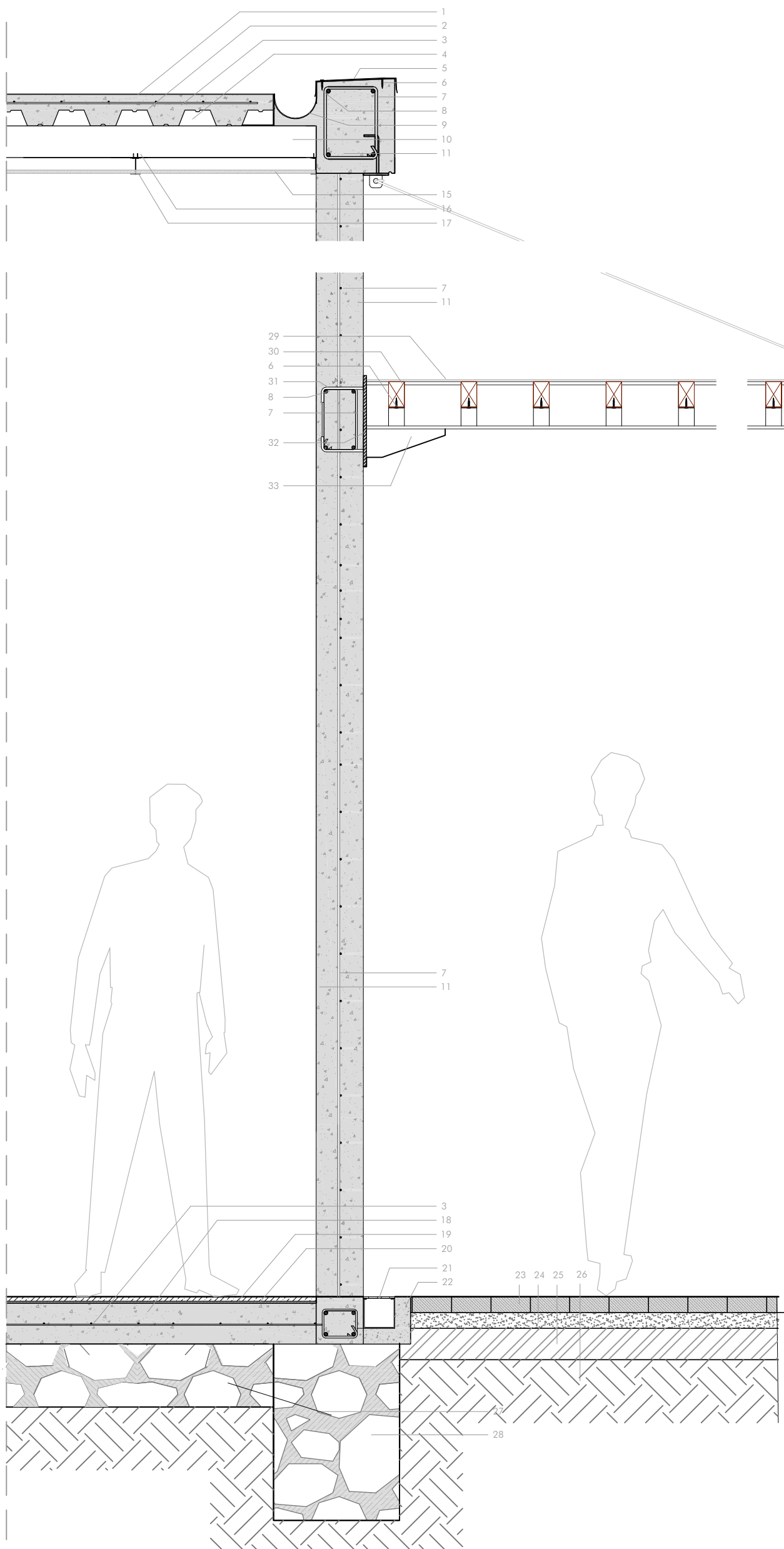
d. PERSPECTIVA DEL ACCESO AL CENTRO



e. AREA DE RECREACION PASIVA



f. SALA DE EXPOSICIONES



ST2 - SECCION TRANSVERSAL PARED DE HORMIGON

LEYENDA

- 1 Lámina de impermeabilización: chova
- 2 Hormigón con pendiente de 1% de 210kg/cm² y aditivo impermeabilizante en masa
- 3 Malla electrosoldada de 15 x 15 de Ø 6mm
- 4 Lámina metálica colaborante
- 5 Placa de acero inoxidable e=1mm
- 6 Tornillo punta fina 8 x 1/2"
- 7 Estribo - Varilla corrugada Ø 8mm
- 8 Varilla corrugada Ø 12mm
- 9 Canal de zinc e = 1mm
- 10 Viga metálica de 150 x 6 - 100x 8mm
- 11 Hormigón de 210kg/cm²
- 12 Perfilera de aluminio color gris claro de ventana
- 13 Caucho Aislante para vidrio
- 14 Vidrio templado e = 4mm
- 15 Placa de fibrocemento de 4mm
- 16 Tornillos de acero
- 17 Perfilera de aluminio para cieloraso.
- 18 Hormigon para piso 180kg/cm²
- 19 Porcelanato
- 20 Mortero acrílico
- 21 Canal recolector de agua con rejilla metálica
- 22 Canal de hormigón f' c= 180 kg/cm²
- 23 Piedra labrada para recubrimiento piso
- 24 Cama de arena e = 5cm
- 25 Tierra compactada.
- 26 Tierra - Suelo natural o relleno.
- 27 Hormigon Ciclopeo: piedra molón y hormigón f' c= 210 kg/cm²
- 28 Replantillo de piedra e = 15cm
- 29 Vidrio templado e= 6mm adherido con silicona
- 30 Lamas de madera para cubierta de 5 x 8cm
- 31 Anclaje para placa - Varilla corrugada de Ø 12mm
- 32 Placa de Hierro soporte de union de e=8mm
- 33 Placa de refuerzo de 6mm
- 34 Cable de acero Ø 6mm
- 35 Placa para amarre Ø 6mm
- 36 Canal para aguas lluvias de zinc e=1mm
- 37 Angulo metálico de 2" x 1/8"
- 38 Viga I de 15 x 10 cm

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
"EL PLATEADO"
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA



CENTRO DE INTERPRETACION
ARQUEOLOGICA Y NATURAL

FASE DEL PROYECTO :
COMPONENTE DE INVERSION

PROYECTOS A NIVEL DE
PREFACTIBILIDAD TECNICA

ELABORACIÓN:
GRUPO DE TESIS

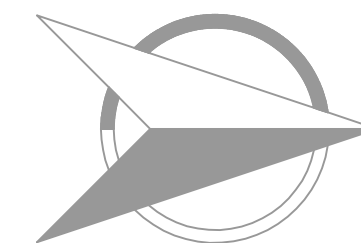
DIRECTOR:
ARQ. MARCELO ZUÑIGA

CONTIENE:
SECCION TRANSVERSAL ST3

ESCALA 1 : 15

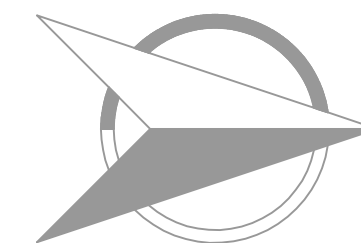
MAYO 2012

LAMINA 21 DE 31



1. ADMINISTRACIÓN
2. SECRETARÍA
3. BAÑO HOMBRES
4. BAÑO MUJERES
5. BIBLIOTECA
6. CAFETERÍA
7. TALLERES AGRARIOS
8. TALLERES ARTESANALES
9. SALA DE AUDIOVISUALES
10. SALA DE CÓMPUTO
11. LABORATORIO
12. BODEGA
13. PASILLO
14. PLAZA
15. ESTABLO
16. PORQUERIZA
17. ALMACENAMIENTO
18. GALLINERO POSTURA DE HUEVOS
19. CRIADERO DE POLLOS
20. CRIADERO DE CUYES
21. CULTIVOS EXPERIMENTALES

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
 	CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: PLANTA GENERAL	ESCALA 1 : 400 MAYO 2012 LÁMINA 22 DE 31



PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
"EL PLATEADO"
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y
EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES
AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES

FASE DEL PROYECTO :
COMPONENTE DE INVERSIÓN

PROYECTOS A NIVEL DE
PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

ELABORACIÓN:
GRUPO DE TESIS

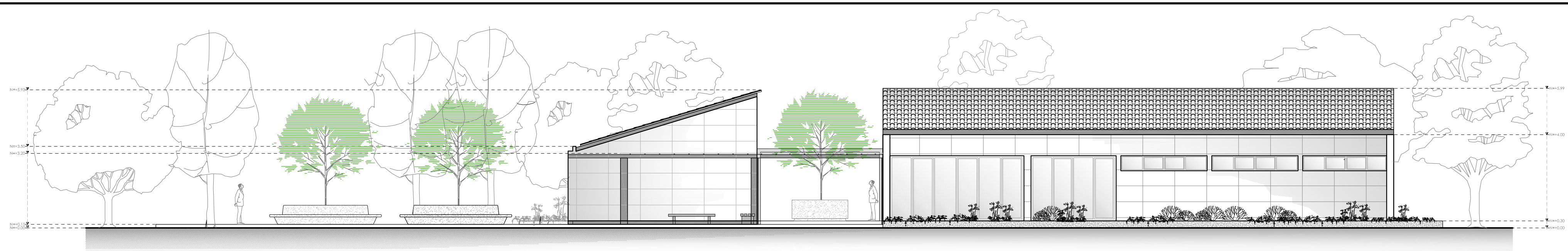
DIRECTOR:
ARQ. MARCELO ZUÑIGA

CONTIENE:

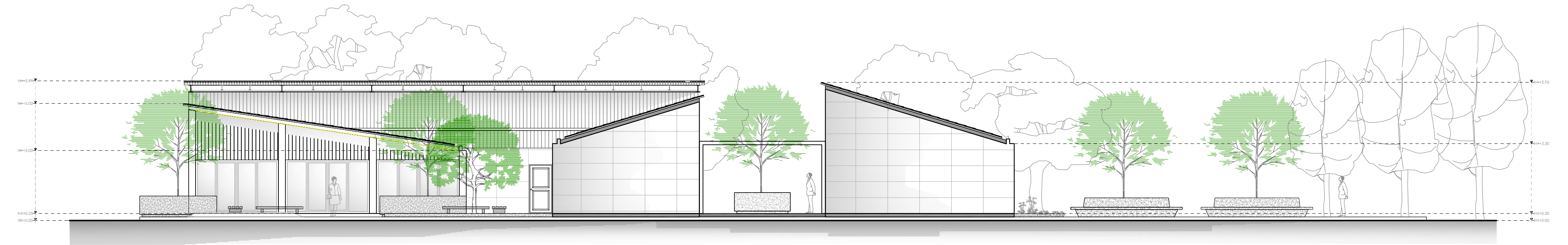
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1 : 400

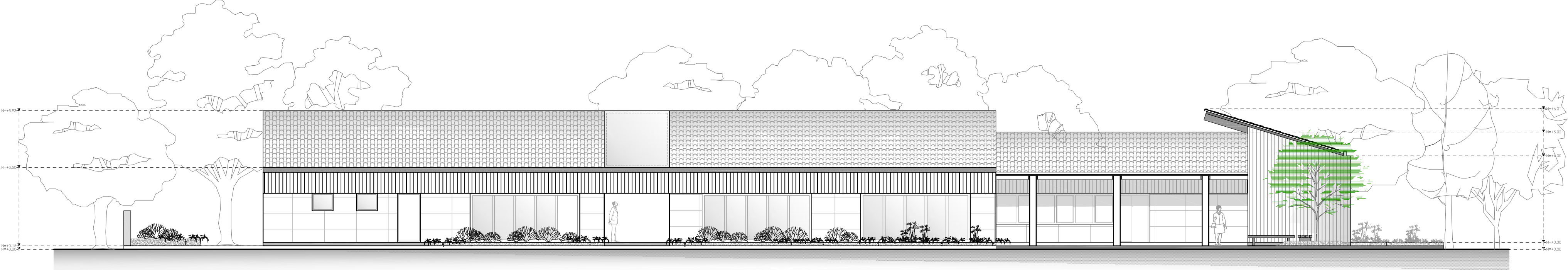
MAYO 2012
LÁMINA 23 DE 31



ELEVACIÓN FRONTAL



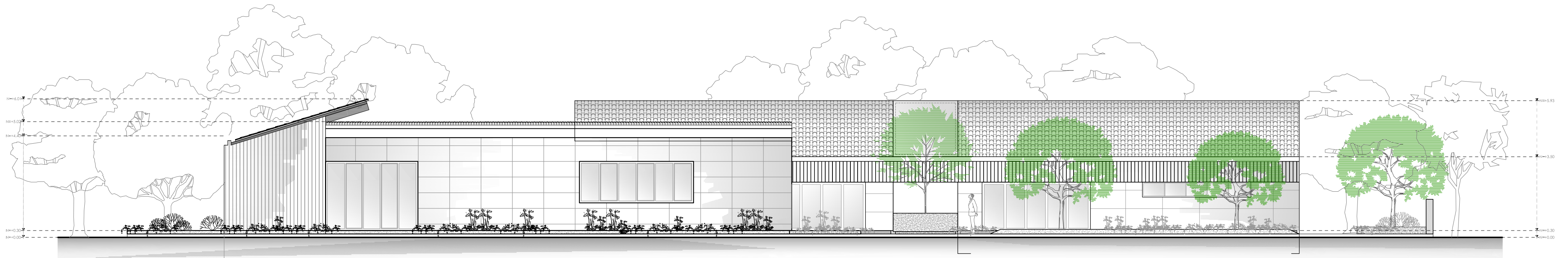
ELEVACIÓN POSTERIOR



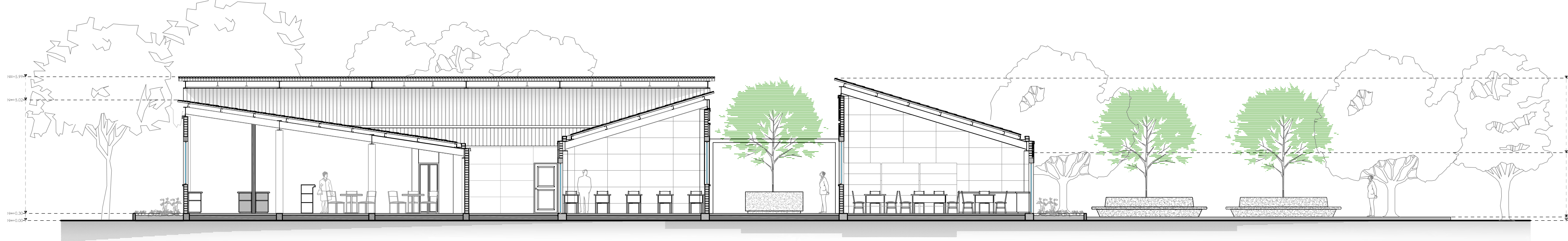
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: ELEVACIONES DE LA ZONA EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA	ESCALA 1 : 125 MAYO 2012 LÁMINA 24 DE 31



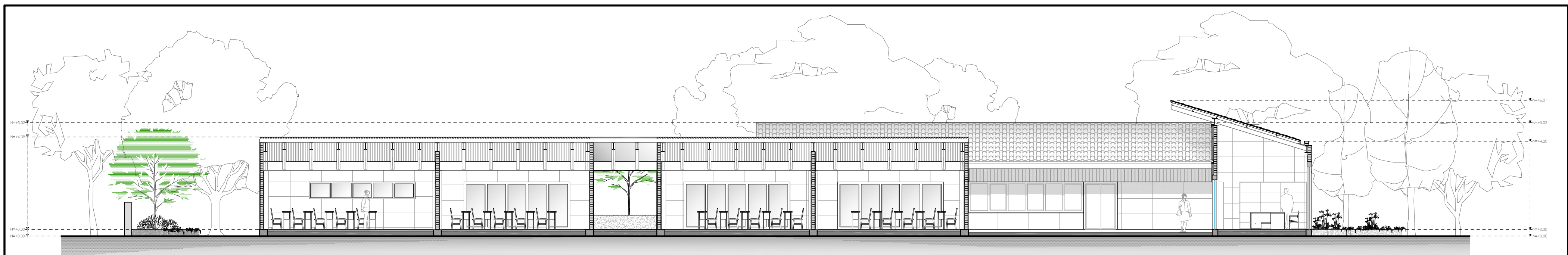
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



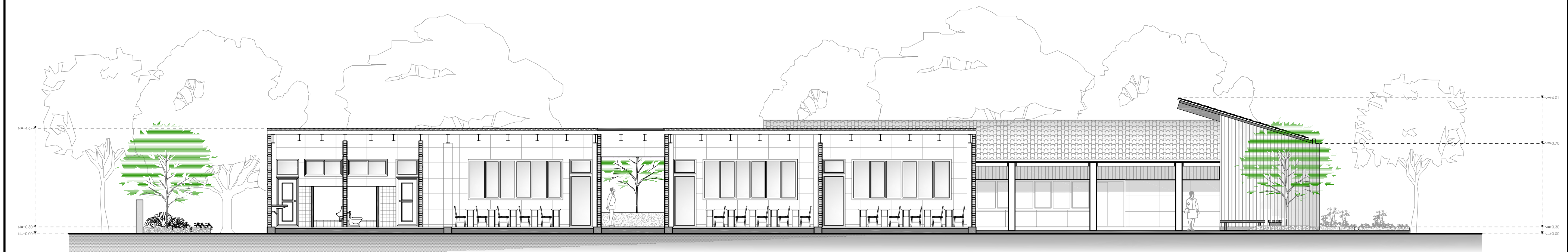
CORTE A-A



<p>PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA</p>	
<p>FAUC</p>	<p>CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES</p>
<p>FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN</p>	<p>ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS</p>
<p>PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA</p>	<p>DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA</p>
<p>CONTIENE: ELEVACIÓN LATERAL DERECHA Y CORTE A-A DE LA ZONA EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA</p>	<p>ESCALA 1 : 125 MAYO 2012 LÁMINA 25 DE 10</p>



CORTE B-B



CORTE C-C

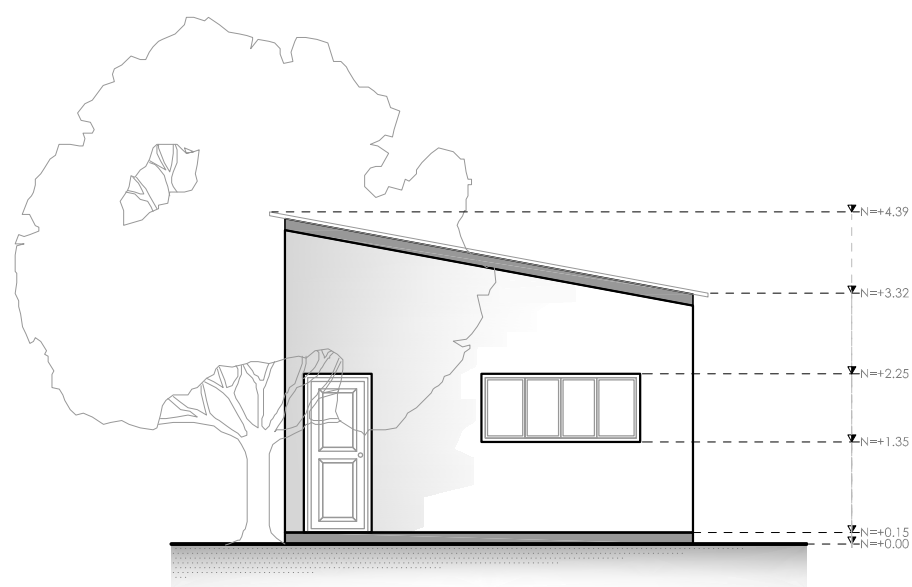


PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE
"EL PLATEADO"
DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA

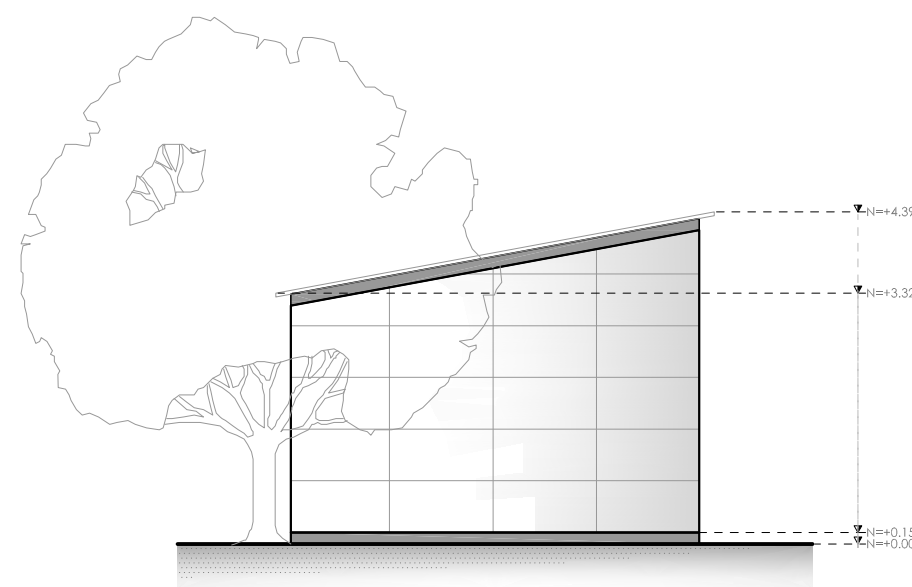
	<p>CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES</p>
<p>FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN</p> <p>PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA</p>	<p>ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS</p> <p>DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA</p>

<p>CONTIENE:</p> <p>CORTE B-B Y CORTE C-C</p>	<p>ESCALA 1 : 125</p> <p>MAYO 2012</p> <p>LÁMINA 26 DE 31</p>
---	---

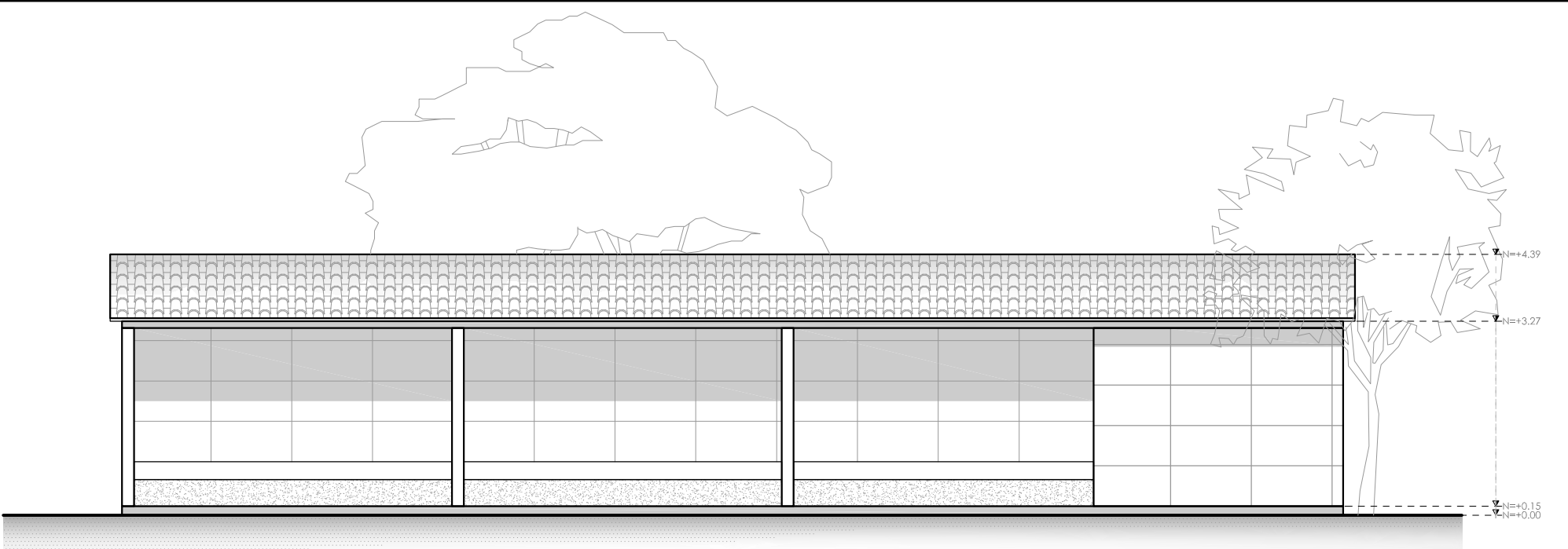
ESTABLO PARA 10 VACAS Y 1 TORO



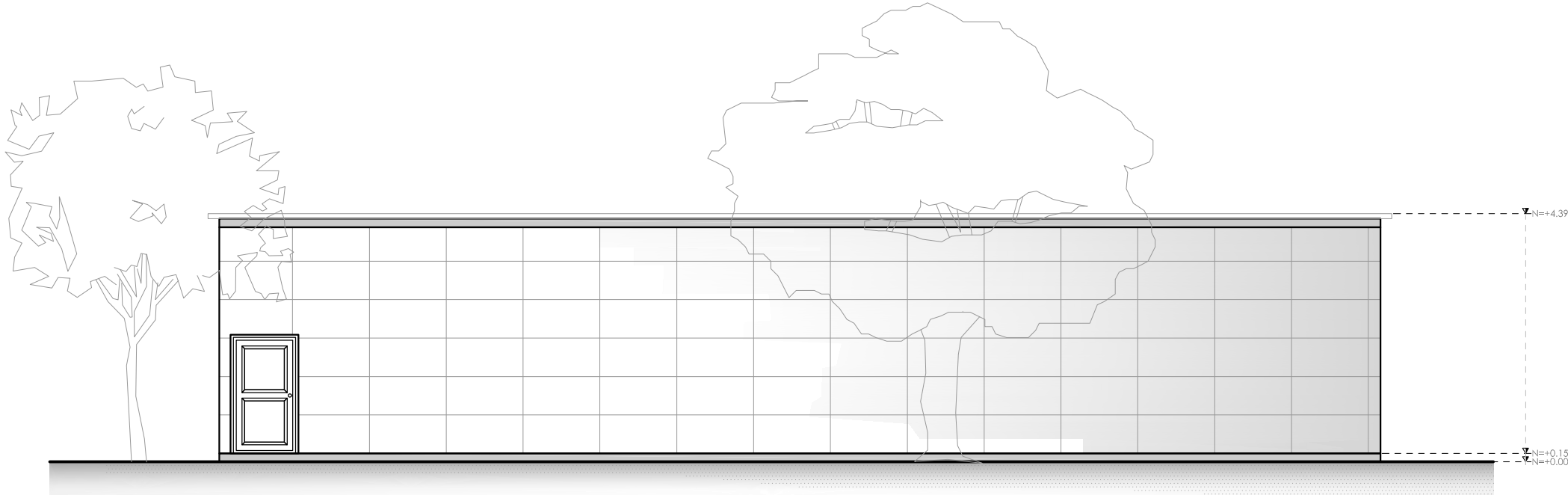
ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR

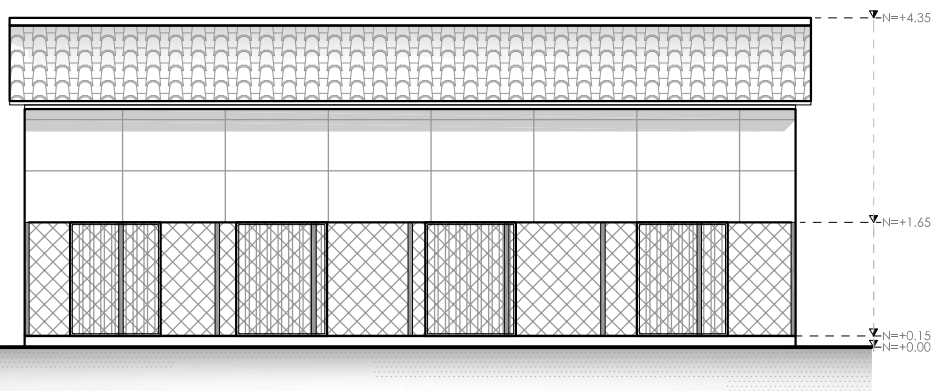


ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

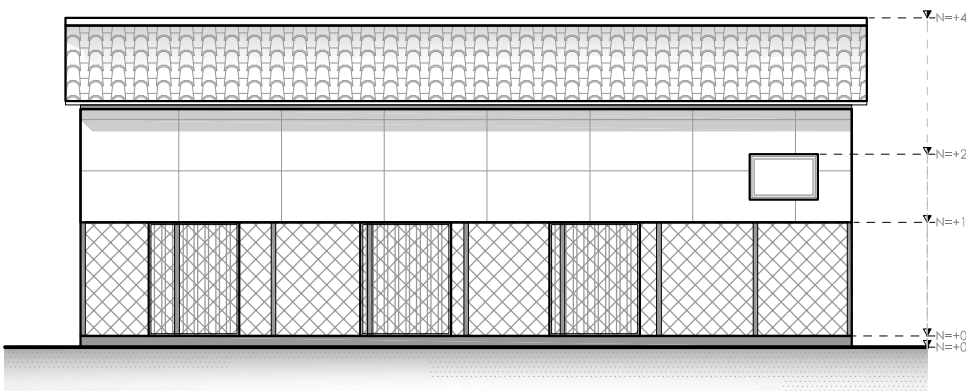


ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

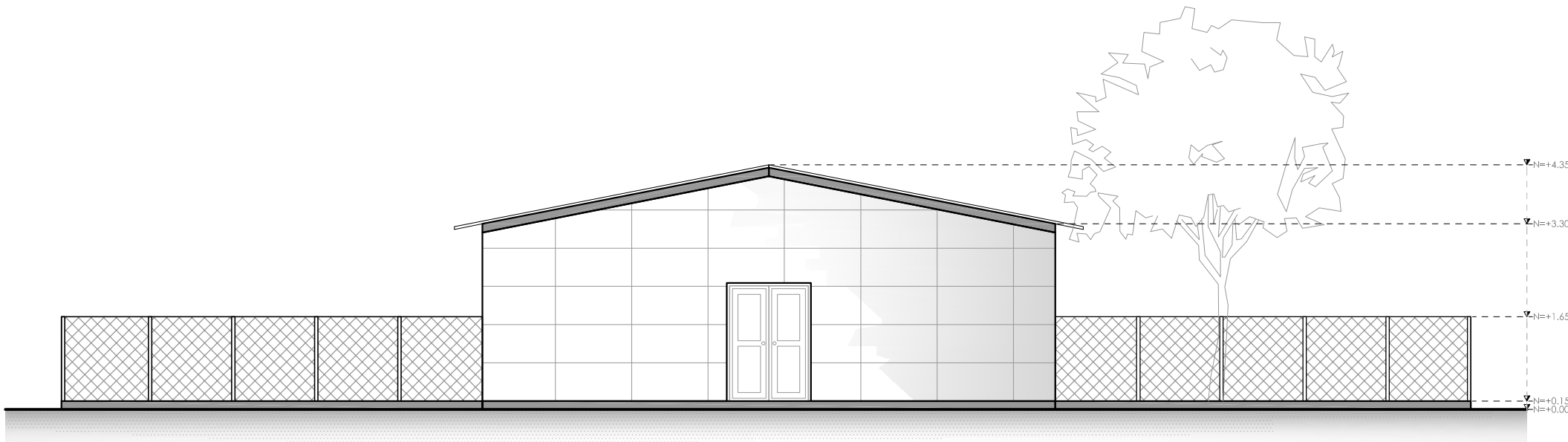
PORQUERIZA



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR

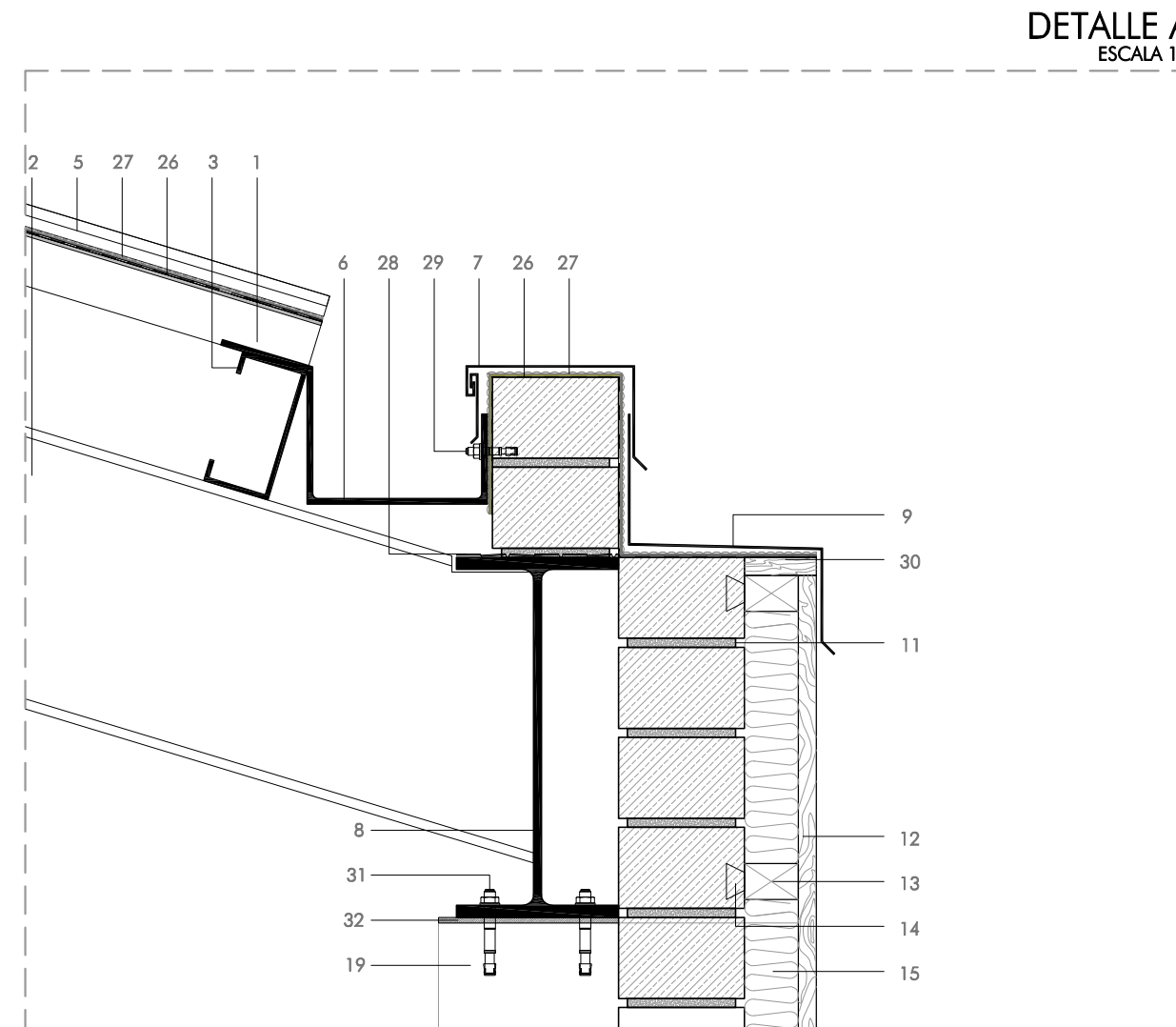


ELEVACIÓN LATERAL

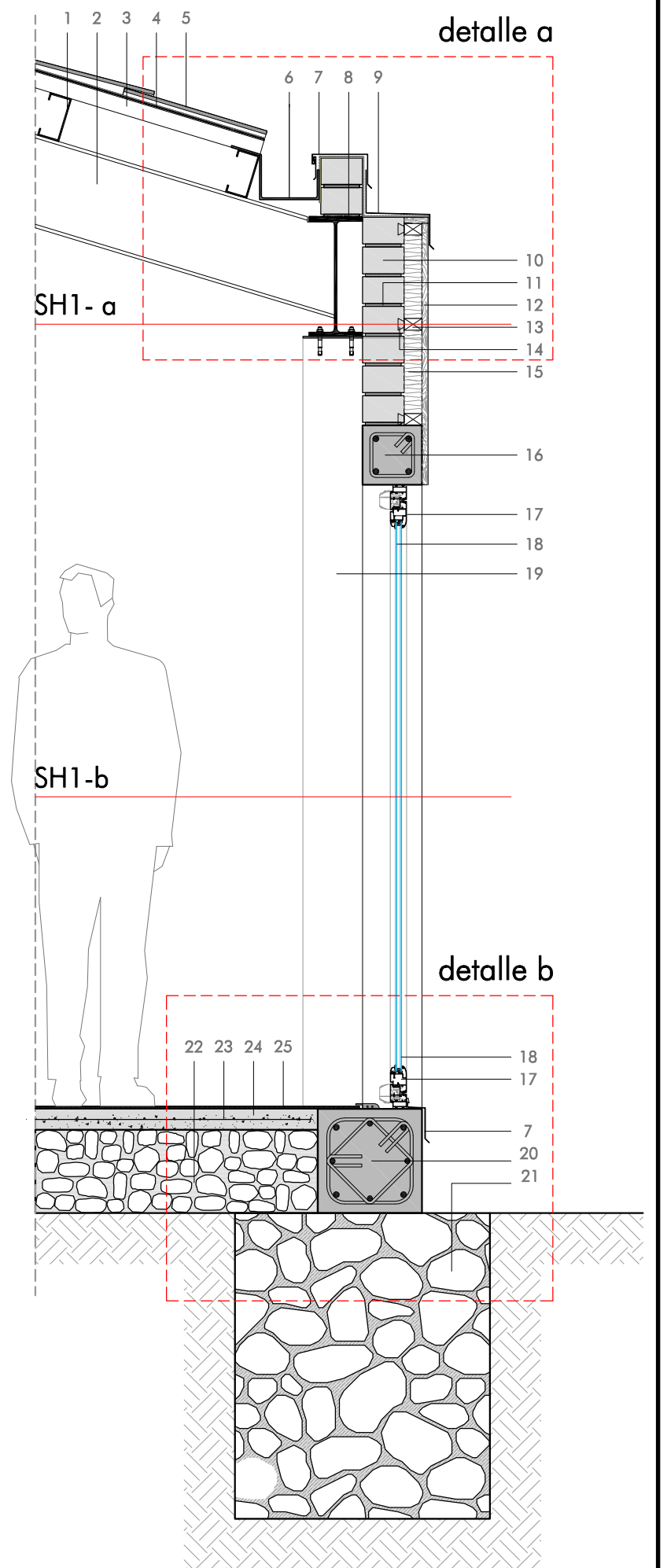


PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: ELEVACIONES DEL ESTABLO Y DE LA PORQUERIZA	ESCALA 1 : 125 MAYO 2012 LÁMINA 27 DE 31

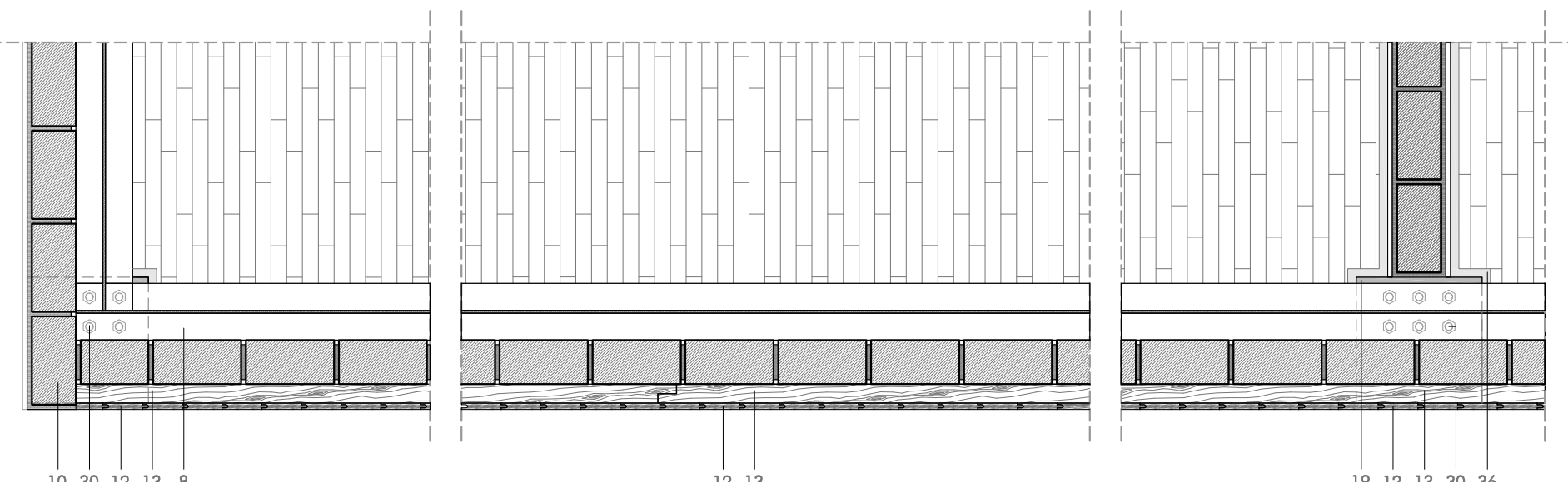
1. Correa "G" 60x30x10x2 mm
2. Perfil IPE 300 - 300x150mm
3. Teja ondulada de fibrocemento P7 Eternit
4. Capa impermeabilizante
5. Teja de media caña L=50cm
6. Canalón
7. Chapa de cinc N° 13
8. Viga - Perfil IPE 400 - 400X180mm
9. Perfil de plancha de acero e=2mm
10. Ladrillo artesanal 9x14x28cm
11. Mortero de H° e=1,5 cm
12. Listones de madera de eucalipto e=2mm
13. Tiras de madera eucalipto 60x40mm
14. Taco de madera eucalipto
15. Aislación térmica lana de vidrio
16. Dintel H°A° 20x20cm f_c=210kg/cm²
17. Carpintería de aluminio lacado en negro _ pivotante.
18. Vidrio doble hoja e=4mm
19. Columna de H°A° 40x40cm f_c=210kg/cm²
20. Cadena H°A° 35x35cm f_c=210kg/cm²
21. Hormigón Ciclopeo f_c=210kg/cm²
22. Replanteo de Piedra 28cm (canto rodado)
23. Malla electrosoldada R-335
24. Hormigón e=7cm - f_c=180 kg/cm²
25. Piso de madera flotante laminado e=8mm
26. Imprimación asfáltica - Imperplast e=2mm
27. Banda autoadhesiva - Imperpol 3000 e=3,52mm
28. Malla nervometal e=4mm
29. Perno de anclaje de camisa 1/4 x 2 1/4"
30. Tiras de madera eucalipto 80x20mm
31. Perno de anclaje de expansión 1/2 x 3 3/4"
32. Plancha Caucho Neopreno 1/16"
33. Espuma de nivelación
34. Cobrejunta de terminación
35. Revoco de mortero de H° e=1,5 cm
36. Cuarto de rodón



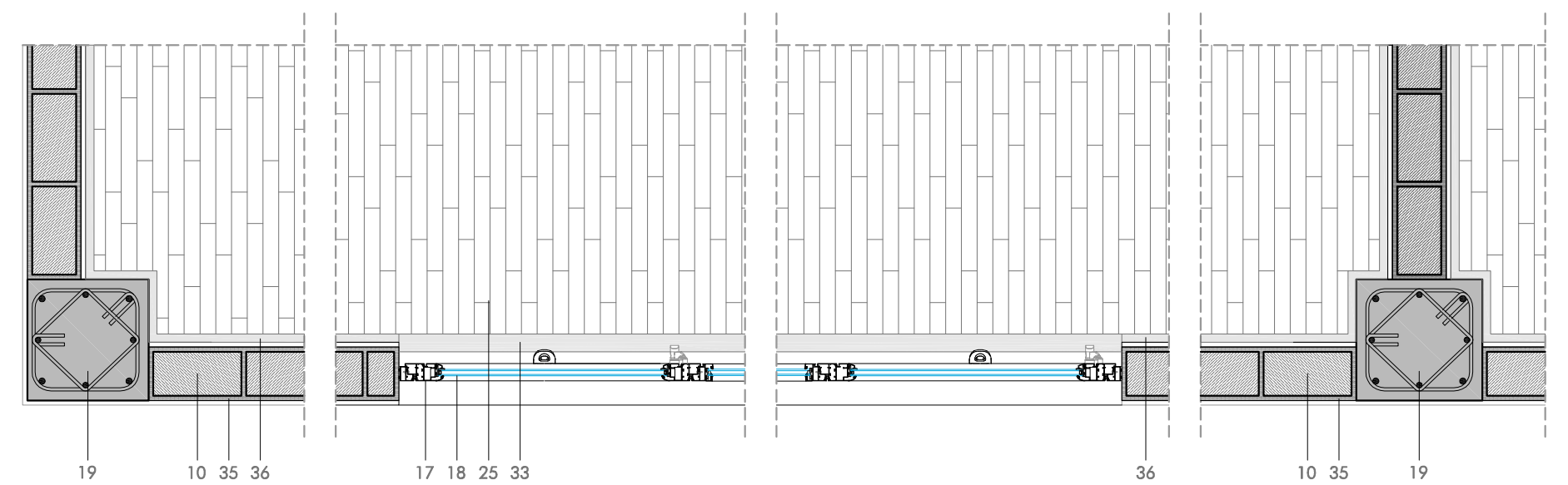
DETALLE A
ESCALA 1:8



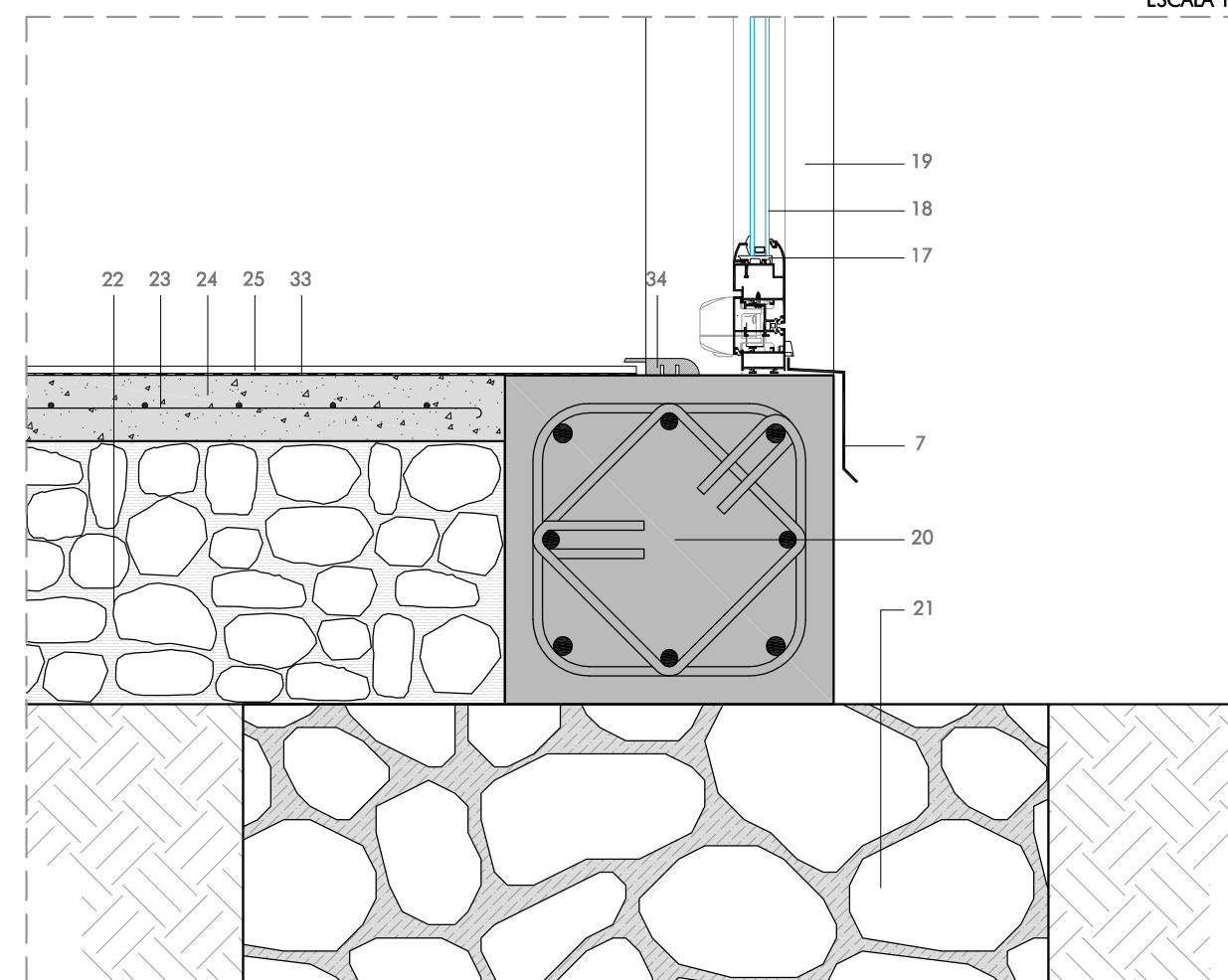
DETALLE B
ESCALA 1:8




SECCIÓN HORIZONTAL 1- a
ESCALA 1:20



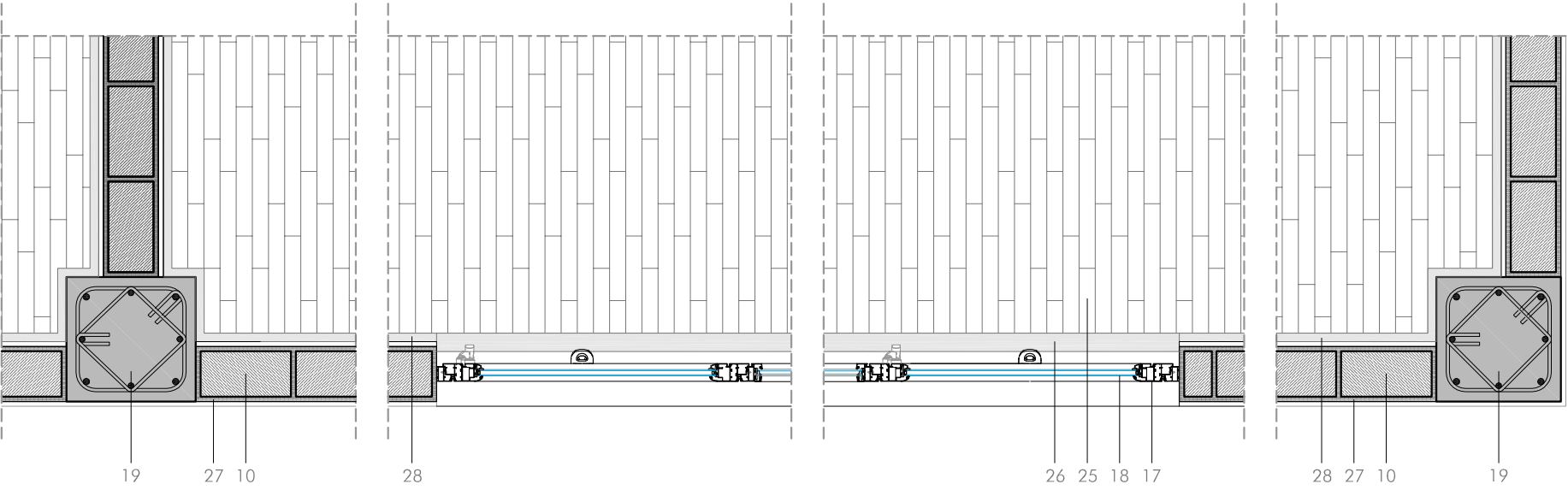
SECCIÓN HORIZONTAL 1- b
ESCALA 1:20



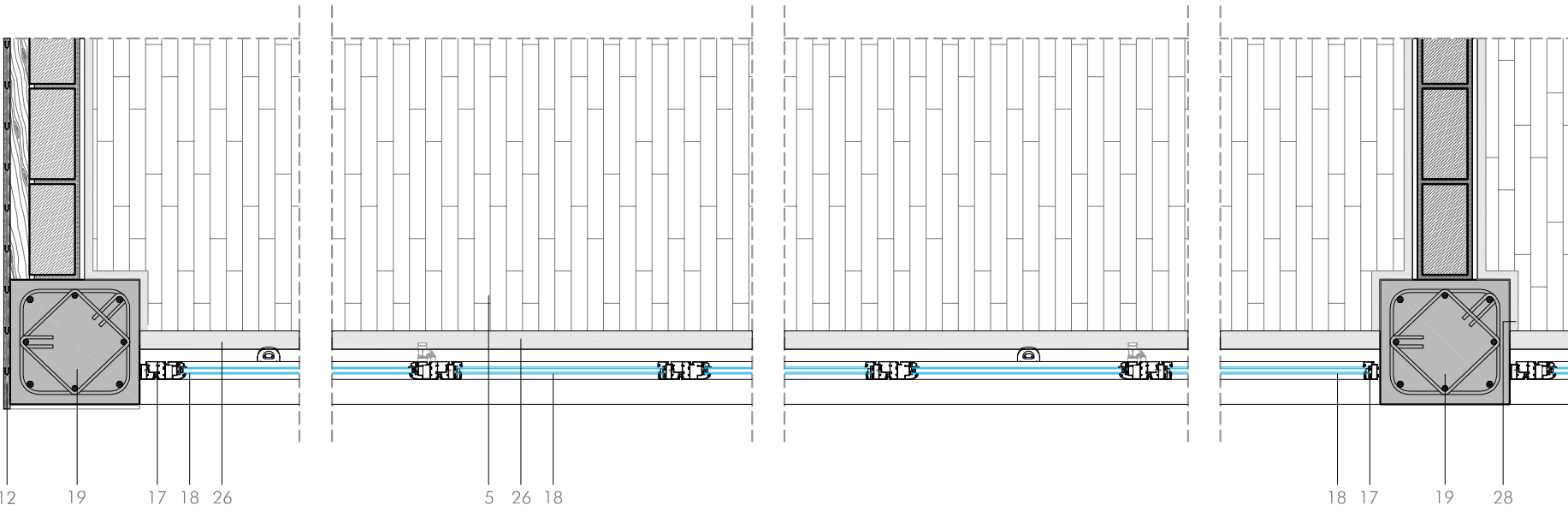
SECCIÓN TRANSVERSAL 1
ESCALA 1:20

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA			
 		CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES	
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN		ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS	
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA		DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA	
CONTIENE:		ESCALA 1 : 20	
SECCIÓN TRANSVERSAL 1 Y SECCIONES HORIZONTALES		MAYO 2012	
		LÁMINA 28 DE 31	

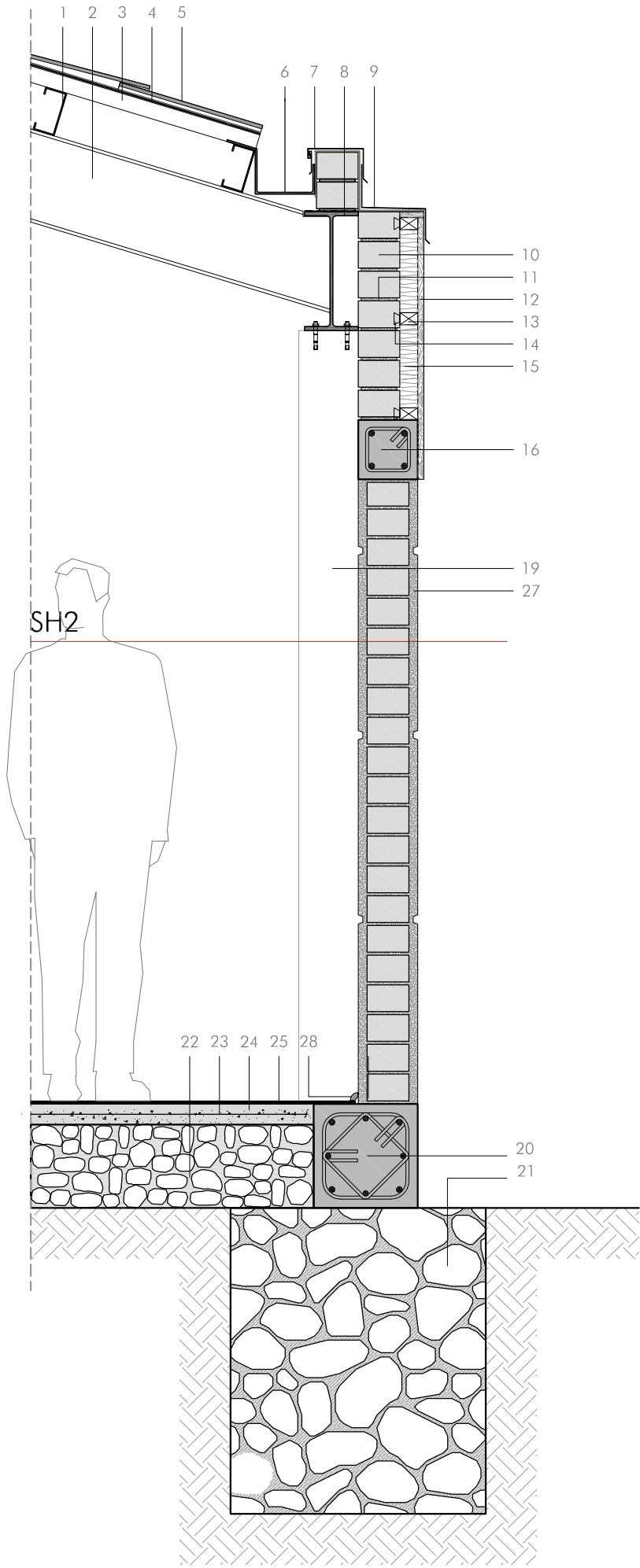
- 1. Correa "G" 60x30x10x2 mm
- 2. Perfil IPE 300 - 300x150mm
- 3. Teja ondulada de fibrocemento P7 Eternit
- 4. Capa impermeabilizante
- 5. Teja de media caña L=50cm
- 6. Canalón
- 7. Chapa de cinc N° 13
- 8. Viga - Perfil IPE 400 - 400X180mm
- 9. Perfil de plancha de acero e=2mm
- 10. Ladrillo artesanal 9x14x28cm
- 11. Mortero de H° e=1,5 cm
- 12. Listones de madera de eucalipto e=2cm
- 13. Tiras de madera eucalipto 60x40mm
- 14. Taco de madera eucalipto
- 15. Aislación térmica lana de vidrio
- 16. Dintel H°A° 20x20cm f_c=210kg/cm²
- 17. Carpintería de aluminio lacado en negro _ pivotante.
- 18. Vidrio doble hoja e=4mm
- 19. Columna de H°A° 40x40cm f_c=210kg/cm²
- 20. Cadena H°A° 35x35cm f_c=210kg/cm²
- 21. Hormigón Ciclopeo f_c=210kg/cm²
- 22. Replanteo de Piedra 28cm (canto rodado)
- 23. Malla electrosoldada R-335
- 24. Hormigón e=7cm - f_c=180 kg/cm²
- 25. Piso de madera flotante laminado e=8mm
- 26. Cobrejunta de terminación
- 27. Revoco de mortero de H° e=1,5 cm
- 28. Cuarto de rodón



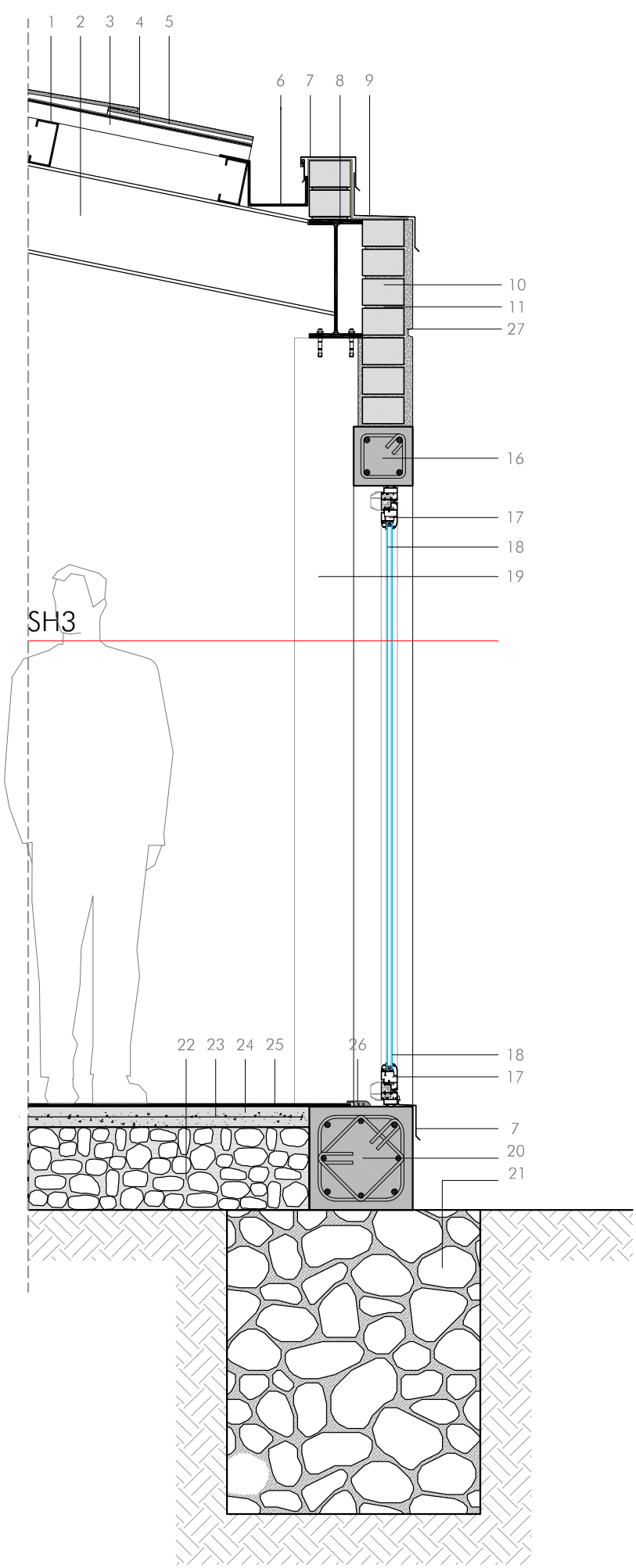
SECCIÓN HORIZONTAL 2
ESCALA 1:20



SECCIÓN HORIZONTAL 3
ESCALA 1:20



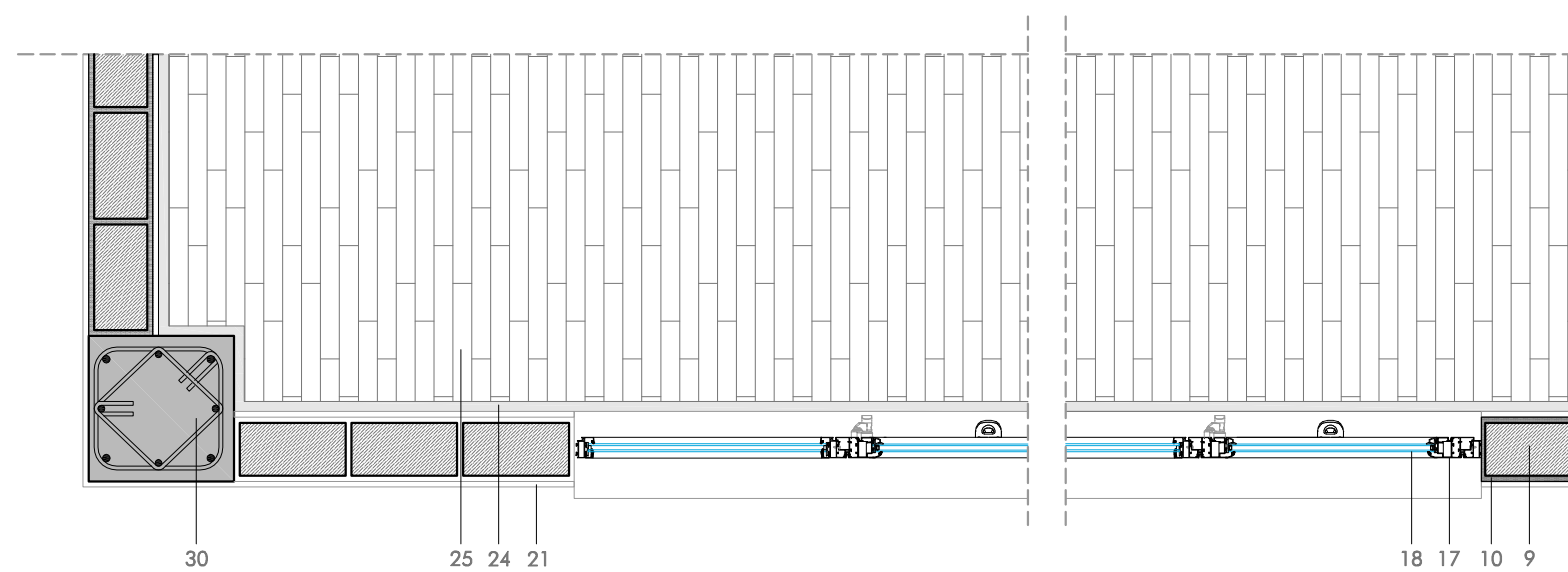
SECCIÓN TRANSVERSAL 2
ESCALA 1:20



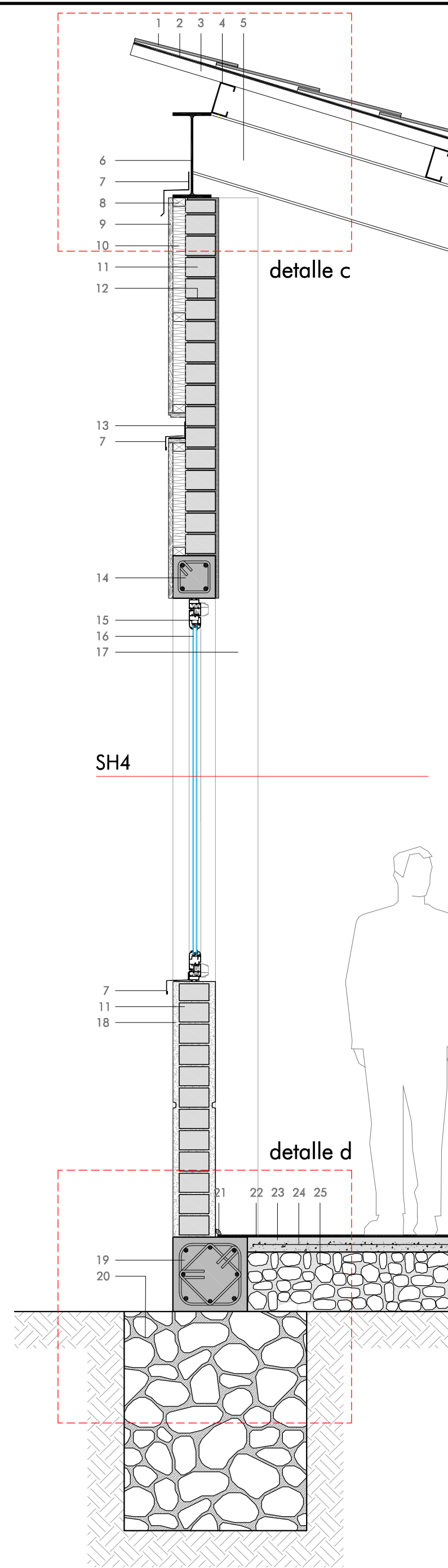
SECCIÓN TRANSVERSAL 3
ESCALA 1:20

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: SECCIÓN TRANSVERSAL 2 Y 3	ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LÁMINA 29 DE 31

1. Chapa - Perfil de plancha de acero e=4mm
2. Ángulo "L" doblado de 200x200x6mm
3. Placa de anclaje 20x20x4mm
4. Teja de media caña L=50cm
5. Teja ondulada de fibrocemento P7 Eternit
6. Correa "G" 60x30x10x2 mm
7. 2 Correas "G" 150x75x25x4mm
8. Pernos de anclajes Ø=8mm
9. Ladrillo artesanal 9x14x28cm
10. Revoco mortero de H° e=1,5 cm
11. Listones de madera de eucalipto e=2cm
12. Barrera de humedad fieltro asfáltico 15lb
13. Tiras de madera eucalipto 60x40mm
14. Taco de madera eucalipto
15. Aislación térmica lana de vidrio
16. Ángulo AL 100x6mm
17. Chapa de cinc N°13
18. Viga H°A° 20x20cm f_c=210kg/cm²
19. Carpintería de aluminio lacado en negro _ pivotante.
20. Vidrio doble hoja e=4mm
21. Revoco mortero de H° e=3 cm
22. Cadena H°A° 20x20cm f_c=210kg/cm²
23. Hormigón Ciclopeo f_c=210kg/cm²
24. Cuarto de rodón
25. Piso de madera flotante laminado e=8mm
26. Espuma de nivelación
27. Hormigón e-5cm f_c=180 kg/cm²
28. Malla electrosoldada R-335
29. Replantillo de Piedra 15cm (canto rodado)
30. Columna de H°A° 20x20cm f_c=210kg/cm²

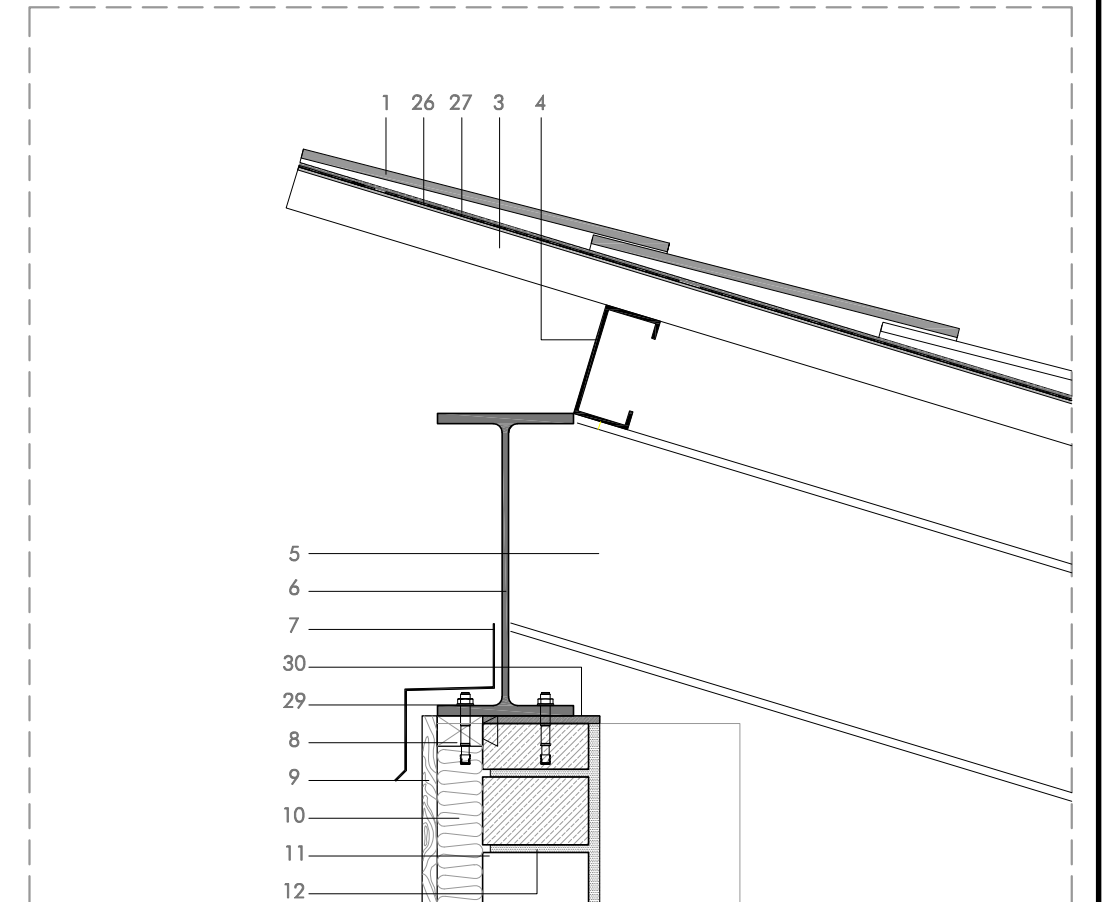


SECCIÓN HORIZONTAL 4
ESCALA 1:20

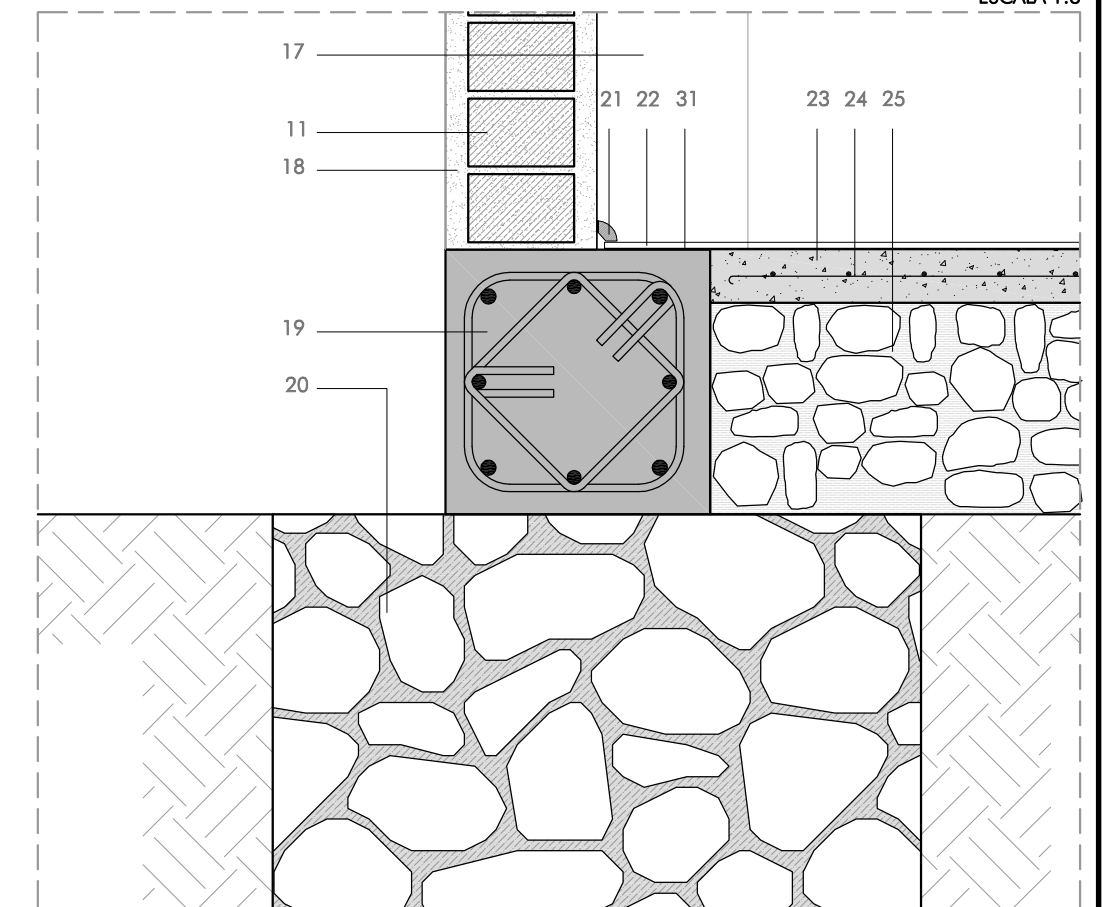


SECCIÓN TRANSVERSAL 4
ESCALA 1:20

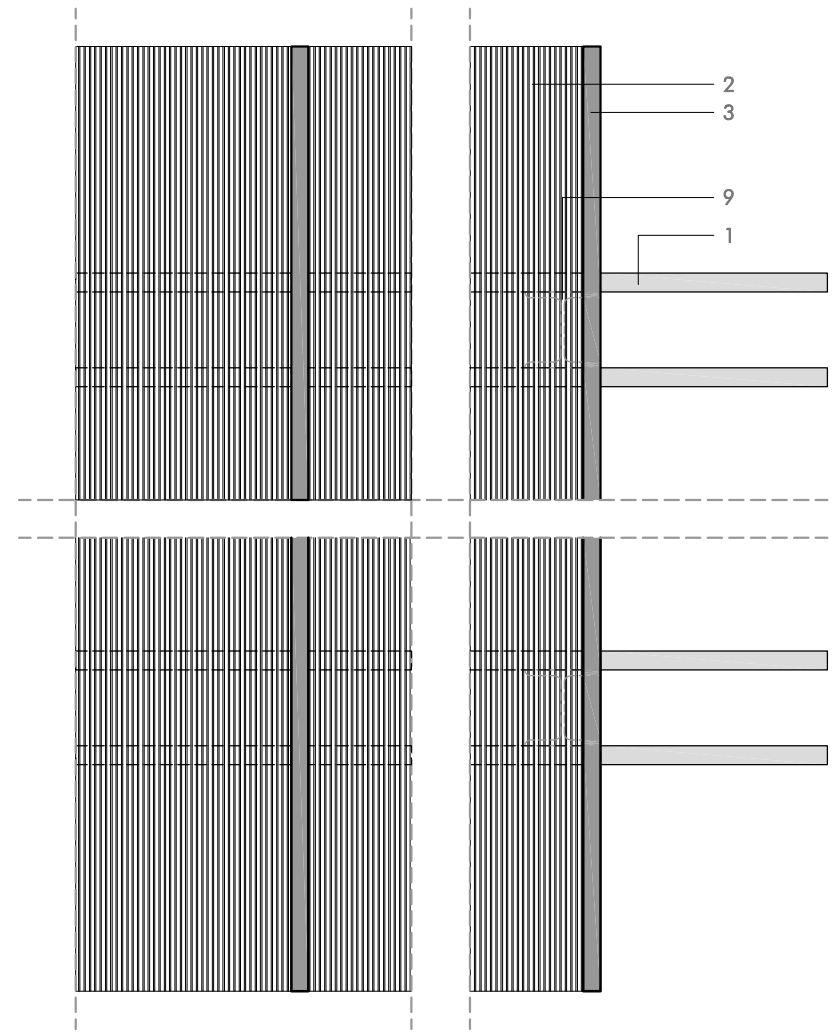
DETALLE C
ESCALA 1:8



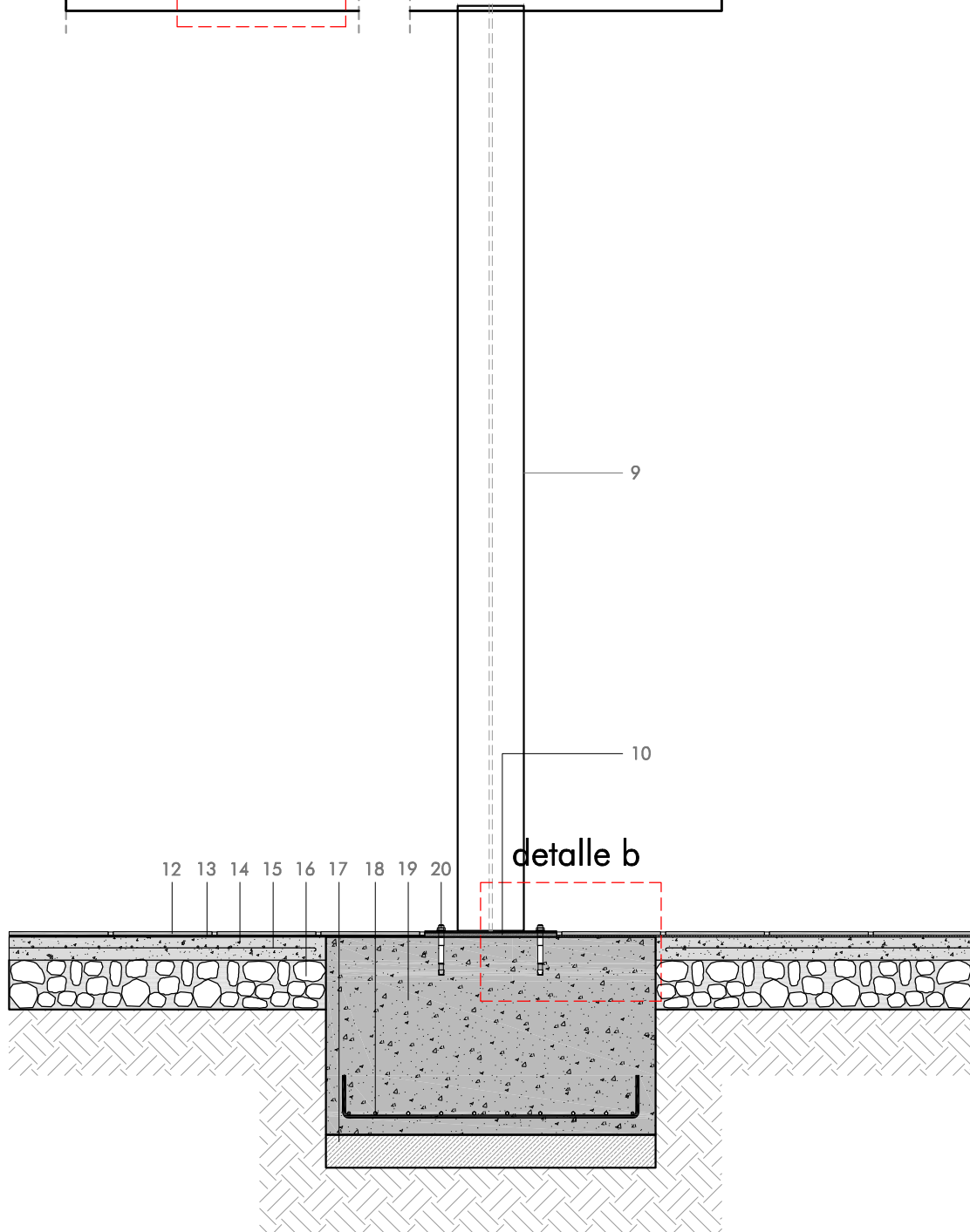
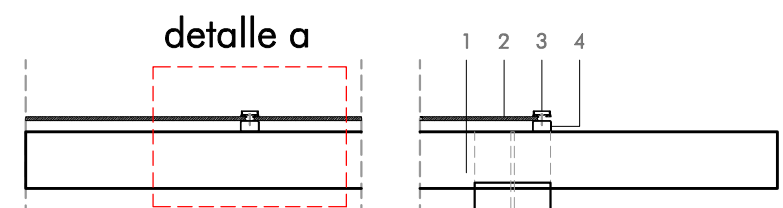
DETALLE D
ESCALA 1:8



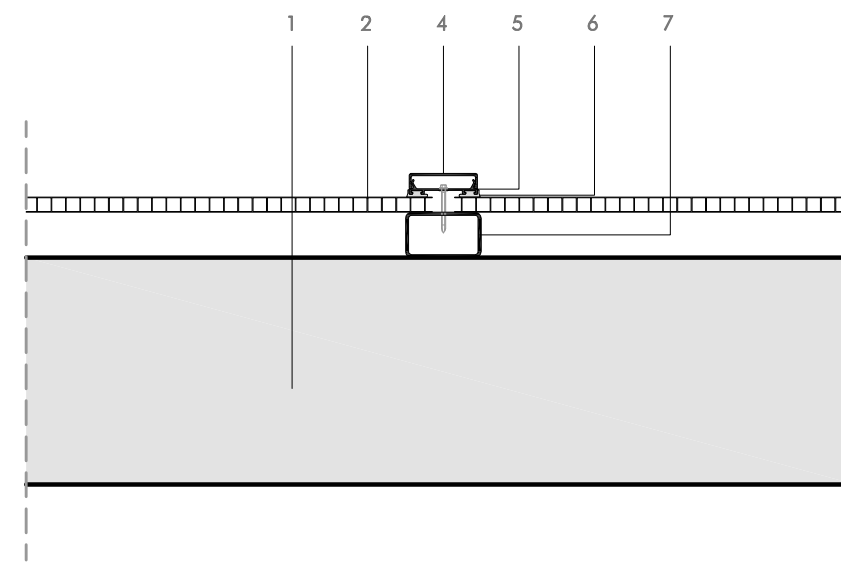
PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA			
 		CENTRO DE CAPACITACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN ACTIVIDADES AGROPRODUCTIVAS Y ARTESANALES	
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN		ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS	
PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA		DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA	
CONTIENE:		ESCALA 1 : 20	
SECCIÓN TRANSVERSAL 4 Y SECCIONES HORIZONTAL		MAYO 2012	
		LÁMINA 30 DE 31	



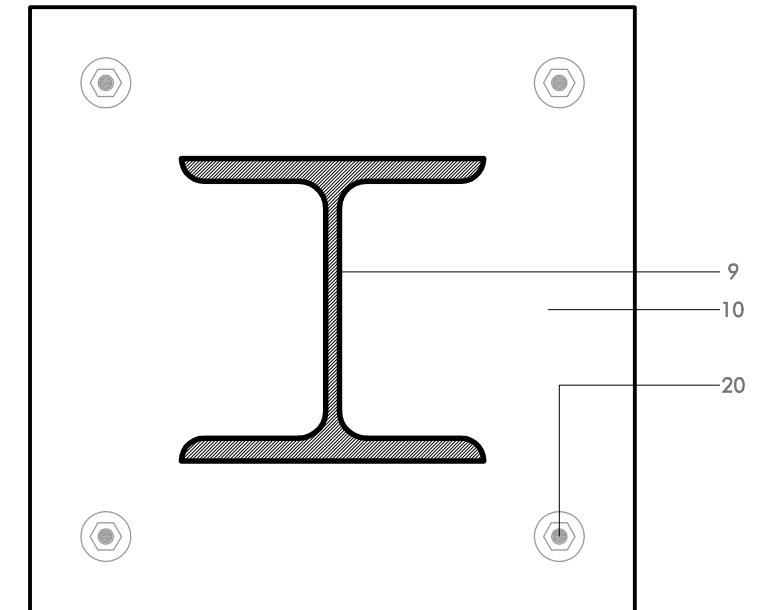
SECCIÓN HORIZONTAL 5
ESCALA 1:20



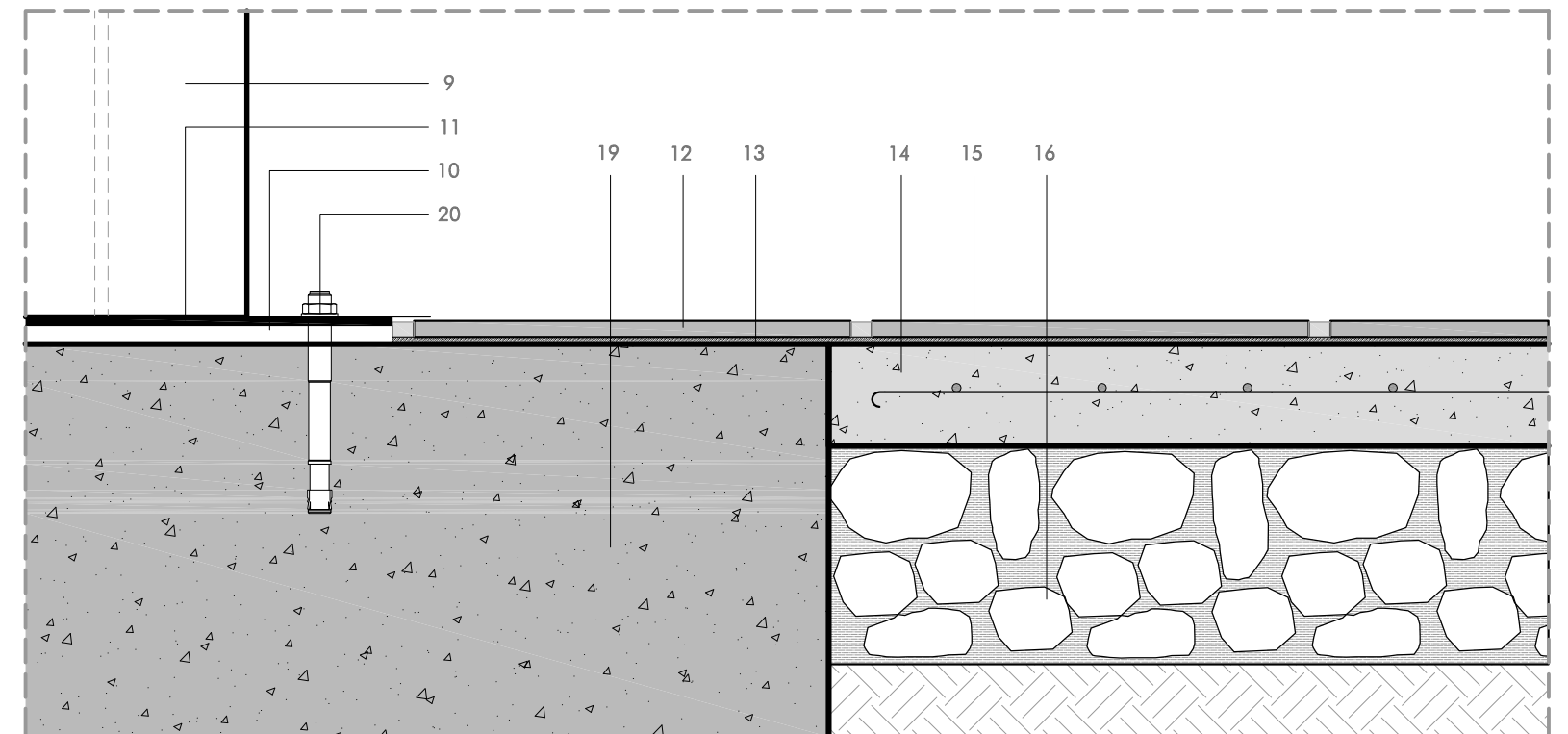
SECCIÓN TRANSVERSAL 5
ESCALA 1:20



DETALLE A
ESCALA 1:5



DETALLE PLACA DE ANCLAJE
ESCALA 1:5



DETALLE B
ESCALA 1:5

1. Tubo rectangular estructural negro 50x150x3mm
2. Placas de policarbonato alveolar 2,10mx5,80mx16mm
3. Sistema unión policarbonato: Perfil de aluminio CP
4. Perfil de tapa CP1
5. Perfil de contratapa CP2
6. Bulete
7. Tornillo de fijación c/20cm
8. Tubo rectangular estructural negro 30x50x2mm
9. Perfil HEB 200
10. Placa de anclaje 40x40x6mm
11. Plancha de caucho de neopreno e=1/2"
12. Tablón de gres antideslizante 300x300x11mm
13. Alfalisto gris
14. Hormigón e-5cm f'c=180 kg/cm2
15. Malla electrosoldada R-335
16. Replanteo de Piedra 15cm (canto rodado)
17. Hormigón simple f'c=140kg/m² e=10cm
18. Armado inferior zapata Ø=10mm
19. Hormigón estructural f'c=210kg/m²
20. Pernos de expansión acero inoxidable 5/8"

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE "EL PLATEADO" DE LA PARROQUIA RURAL NULTI DEL CANTÓN CUENCA	
	RUTA INTERPRETATIVA "EL PLATEADO"
FASE DEL PROYECTO : COMPONENTE DE INVERSIÓN PROYECTOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	ELABORACIÓN: GRUPO DE TESIS DIRECTOR: ARQ. MARCELO ZUÑIGA
CONTIENE: SECCIÓN TRANSVERSAL 5	ESCALA 1 : 20 MAYO 2012 LÁMINA 31 DE 31